

Wir klären auf...

Vorbeugen von Harnsteinen

Die folgenden Vorbeugemaßnahmen zur Vermeidung der Harnsteinbildung sind allgemein gehalten und können somit nur zur Orientierung dienen. Bei wiederholter Steinbildung ist die eine fachurologische Abklärung der Ursache notwendig!

1. Kalziumoxalatsteine

(70-75 Prozent aller Harnsteine)

Risikofaktoren

- Erhöhte Kalziumausscheidung mit dem Urin bei Stoffwechselstörungen wie z.B. einer Überfunktion der Nebenschilddrüse
- Erhöhte Oxalatausscheidung mit dem Urin bei vermehrter Oxalataufnahme oder Erkrankungen des Dünndarms (z.B. Morbus Crohn)
- Metabolisches Syndrom (Bluthochdruck, Diabetes mellitus, erhöhtes Cholesterin, erhöhte Harnsäure)
- Konzentrierter Urin durch zu wenig Flüssigkeitsaufnahme
- Erniedrigte Ausscheidung von Hemmstoffen der Steinbildung wie Magnesium oder Zitat

Allgemeine Präventionsmaßnahmen

- Steigerung der Flüssigkeitszufuhr: 2,5 – 3 Liter pro Tag, gleichmäßig über den Tag verteilt
- Sport / Normalisierung des Gewichts
- Ausgewogene Ernährung: Reduzierung der Oxalataufnahme (Spinat, Rhabarber, Mangold, Kakao, Nüsse)

- Reduzierung von Eiweiß (Fleisch, Wurstwaren) auf 0,8 g/kg Körpergewicht
- Reduzierung der Salzzufuhr auf max. 6 g pro Tag
- Normale Kalziumzufuhr (ca. 1 g pro Tag): **Kein** Meiden von Milchprodukten
- Einstellung des Urin-pH auf 6,5 – 7,0: bikarbonatreiches Mineralwasser, Zitrus säfte, Obst, Gemüse, Salat

Medikamentöse Prophylaxe

Bei wiederholter Steinbildung trotz Einhaltung der allgemeinen Präventionsmaßnahmen sollte eine Stoffwechseluntersuchung einschließlich Sammelurinuntersuchung durchgeführt werden. Je nach Ergebnis ist eine medikamentöse Prophylaxebehandlung notwendig. Hierzu häufig eingesetzte Medikamente sind Alkalizitate, Thiazide oder Magnesium.

2. Harnsäuresteine

Mit einem Anteil von bis zu 10 Prozent werden Harnsäuresteine in Deutschland immer häufiger und gelten überwiegend als ernährungsbedingt

Risikofaktoren

Erhöhte Harnsäureausscheidung mit dem Urin bei Stoffwechselstörungen oder unausgewogener Ernährung mit zu viel tierischem Eiweiß, Alkohol, Fastenkuren Erniedrigter Urin-pH (<6) Metabolisches Syndrom (Bluthochdruck, Diabetes mellitus, erhöhtes Cholesterin, erhöhte Harnsäure) Konzentrierter Urin durch zu wenig Flüssigkeitsaufnahme.

Allgemeine Präventionsmaßnahmen

- Steigerung der Flüssigkeitszufuhr: 2,5 – 3 Liter pro Tag, gleichmäßig über den Tag verteilt
- Sport / Normalisierung des Gewichts
- Ausgewogene Ernährung:
- Reduzierung der Purinaufnahme (Fleisch, Wurstwaren, Innereien, Sojaprodukte, Hülsenfrüchte)
- Vermeidung von Alkohol
- Reduzierung von Eiweiß (Fleisch, Wurstwaren) auf 0,8 g/kg Körpergewicht
- Zwei fleischlose Tage pro Woche
- Bevorzugung von pflanzlichen Lebensmitteln (Salat, Gemüse, Obst)
- Einstellung des Urin-pH auf 6,8 – 7,2: bikarbonatreiches Mineralwasser, Zitrus säfte

Medikamentöse Prophylaxe

Bei wiederholter Steinbildung trotz Einhaltung der allgemeinen Präventionsmaßnahmen sollte eine Stoffwechseluntersuchung einschließlich Sammelurinuntersuchung durchgeführt werden. Je nach Ergebnis ist eine medikamentöse Prophylaxebehandlung notwendig. Hierzu häufig eingesetzte Medikamente sind Alkalizitrate oder Allopurinol.

3. Phosphatsteine

Phosphatsteine sind in den meisten Fällen durch Harnwegsinfekte oder Stoffwechselstörungen bedingt. Gerade bei den Infektsteinen ist daher eine frühzeitige Therapie von Blasenentzündungen erforderlich.

Risikofaktoren

- Harnwegsinfekte
- Erhöhte Kalziumausscheidung mit dem Urin bei Stoffwechselstörungen wie z.B. einer Überfunktion der Nebenschilddrüse

- Hoher Urin-pH (>6,5) z. B. bei Stoffwechselstörungen
- Konzentrierter Urin durch zu wenig Flüssigkeitsaufnahme
- Erhöhte Phosphat- oder erniedrigte Magnesiumausscheidung

Allgemeine Präventionsmaßnahmen

- Steigerung der Flüssigkeitszufuhr: 2,5 – 3 Liter pro Tag, gleichmäßig über den Tag verteilt
- Sport / Normalisierung des Gewichts
- Behandlung von Harnwegsinfekten
- Ausgewogene Ernährung:
- Reduzierung der Phosphataufnahme (Käse, Hülsenfrüchte, Kakao, Nüsse, Leber)
- Reduzierung von Eiweiß (Fleisch, Wurstwaren) auf ca. 0,8 g/kg Körpergewicht
- Reduzierung der Salzzufuhr auf max. 6 g pro Tag
- Normale Kalziumzufuhr (ca.1 g pro Tag) **Kein** Meiden von Milchprodukten
- Einstellung des Urin-pH auf 6,0 – 6,2: sulfatreiches und bikarbonatarmes Mineralwasser, Preiselbeersaft

Medikamentöse Prophylaxe

Bei wiederholter Steinbildung trotz Einhaltung der allgemeinen Präventionsmaßnahmen sollte eine Stoffwechseluntersuchung einschließlich Sammelurinuntersuchung durchgeführt werden. Je nach Ergebnis ist eine medikamentöse Prophylaxebehandlung notwendig. Hierzu häufig eingesetzte Medikamente sind Thiazide oder Magnesium. Bei Vorliegen von chronischen oder rezidivierenden Harnwegsinfekten ist ggf. eine niedrigdosierte Dauerantibiotikagabe notwendig.

Zystinsteine

Ursache von Zystinsteinen sind angeborene Stoffwechselstörungen, bei denen es durch einen Gendefekt zu einer erhöhten Ausscheidung der Aminosäure Zystin im Urin kommt. Da Zystin extrem schlecht löslich ist, bilden die betroffenen Patienten sehr häufig Harnsteine.

Allgemeine Präventionsmaßnahmen

- Steigerung der Flüssigkeitszufuhr: 4 – 5 Liter pro Tag, gleichmäßig über den Tag verteilt, und nachts, trinken
- Die Urinmenge sollte mindestens 3 Liter pro 24 Stunden betragen
- Sport / Normalisierung des Gewichts
- Reduzierung der Salzzufuhr auf max 6 g pro Tag
- Bikarbonatreiches Mineralwasser, Zitrusfrüchte und -säfte

Medikamentöse Prophylaxe

Da die oben beschriebenen allgemeinen Präventionsmaßnahmen nicht ausreichend sind, um die Steinbildung zu verhindern, ist eine zusätzliche medikamentöse Prophylaxebehandlung bei fast allen Patienten notwendig. Hierzu wird der Urin-pH mit Alkalizitrat auf Werte $>7,5$ eingestellt, da die Löslichkeit von Zystin in diesem Bereich deutlich zunimmt. Sollte die Steinbildung hierunter weiter bestehen, ist die zusätzliche Gabe von Tiopronin indiziert. Da die Betroffenen in besonderem Maße als Risikopatienten anzusehen sind, ist eine lebenslange Bindung an ein urologisches Steinzentrum mit engmaschigen Kontrollen notwendig.

Quelle:

Arbeitskreis Harnsteine
Deutsche Gesellschaft
für Urologie e.V.
Uerdinger Str. 64
40474 Düsseldorf