

Zur speziellen Metaphylaxe empfiehlt sich ggf. eine Absenkung des Urin-pHs mittels L-Methionin 200 – 500 mg 3 mal täglich um die Löslichkeit des Magnesiumammoniumphosphats zu erhöhen. Der Ziel-Urin-pH sollte zwischen 5,8 und 6,2 liegen und regelmäßig kontrolliert werden.

Vermeiden Sie eine rein vegetarische Ernährung, da diese mit einer erhöhten Infektneigung bei alkalischem Urin-pH verbunden ist.

5. Harnsäuresteine:

Zur Metaphylaxe von Harnsäuresteinen sollten die unter Punkt 1 genannten Basismaßnahmen zur Steinmetaphylaxe dringend befolgt werden. Die folgenden spezifischen Maßnahmen sollten daher als ergänzende Maßnahmen angesehen werden.

Ursache einer Harnsäuresteinbildung ist häufig eine Übersäuerung des Urins sowie eine vermehrte Ausscheidung von Harnsäure.

Achten Sie bei der Ernährung auf eine ausreichende Trinkmenge, optimaler Weise mit Bicarbonat-reichem Mineralwasser. Durch eine purinarmer Ernährung mit Reduktion des täglichen Fleischkonsums sowie mit Verzicht auf Innereien wird die Harnsäuremenge im Blut sowie im Urin effektiv reduziert.

Es sollte ein Urin-pH-Tagesprofil bei jeder Miktion durchgeführt werden. Über Ihren Hausarzt oder Urologen sollte eine erweiterte Urin- sowie Blutanalyse erfolgen. Besonderes Augenmerk gilt hier dem Harnsäurespiegel im Blutserum. Die Alkalisierung des Urins zur Metaphylaxe einer erneuten Steinbildung erfolgt üblicherweise mit Alkalizitrat (z.B. Uralyt U) (9 – 12 g/Tag) mit einem Ziel-Urin-pH zwischen 6,2 und 6,8. Ergänzend kann bei erhöhten Harnsäurespiegeln im Blut oder Urin eine zusätzliche Therapie mit Allopurinol initiiert werden.

6. Cystinsteine:

Zur Metaphylaxe von Cystinsteinen sollten die unter Punkt 1 genannten Basismaßnahmen zur Steinmetaphylaxe dringend befolgt werden. Die folgenden spezifischen Maßnahmen sollten daher als ergänzende Maßnahmen angesehen werden.

Der wichtigste Bestandteil der Metaphylaxe von Cystinsteinen ist die Erhöhung der Trinkmenge auf >3,5 l/Tag, optimaler Weise mit einem Bicarbonat-reichen Mineralwasser.

Es sollte ein Urin-pH-Tagesprofil bei jeder Miktion durchgeführt werden. Über Ihren Hausarzt oder Urologen sollte eine erweiterte Urin- sowie Blutanalyse erfolgen.

Eine Alkalisierung des Urins zur Erhöhung der Löslichkeit des Cystins im Urin ist in jedem Fall empfehlenswert und erfolgt üblicherweise mit Alkalizitrat (z. B. Uralyt U) mit einem Ziel-Urin-pH zwischen 7,5 und 8,5. Bei fortbestehender Steinbildung unter o.g. Therapie können zusätzlich Antioxidantien wie z. B. Ascorbinsäure oder Tiopronin zum Einsatz kommen.

Bei Unverträglichkeit gegenüber Tiopronin kann alternativ eine Therapie mit Captopril versucht werden.

Metaphylaxe von Nierensteinen

Empfehlungen aus
„LEITLINIEN ZUR DIAGNOSTIK, THERAPIE UND
METAPHYLAXE DER UROLITHIASIS“
vom 16. Februar 2009

des Arbeitskreises „Harnsteine“ der Akademie der
Deutschen Urologen und des Arbeitskreises
„Endourologie und Steinerkrankung“ der
österreichischen Gesellschaft für Urologie

Kontakt:

Medizinische Hochschule Hannover
Klinik für Urologie und Urologische Onkologie
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
Telefon: 0511 / 532-3647
www.mhh-urologie.de

Für Rückfragen:

Dr. med. Stephan Huusmann
Huusmann.Stephan@mh-hannover.de



Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

eine effektive Behandlung einer Harnsteinerkrankung setzt voraus, dass Patienten und Ärzte zusammen eine Strategie zur Sanierung dieser entwickeln. Hierzu gehört nicht ausschließlich die chirurgische Sanierung der Steinlast im Krankenhaus, sondern in hohem Umfang auch eine Verhinderung des Wiederauftretens von Steinen (Metaphylaxe) durch den Patienten selber, ggf. auch in Zusammenarbeit mit dem niedergelassenen Kollegen oder Hausarzt.

Um Ihnen in der Frage, welche Maßnahmen Sie ergreifen können, eine erste Hilfestellung zu bieten, haben wir diesen Flyer erstellt. Ziel ist es, einen Leitfaden für den Patienten zu bieten, welcher die basalen und speziellen diagnostischen Untersuchungen als Orientierung nennt, sowie gängige Basis- als auch Spezialmaßnahmen zur Metaphylaxe der unterschiedlichen Steinarten aufzuzeigen.

Ihr

Prof. Dr. med. M. A. Kuczyk
Klinikdirektor

PD Dr. med. TRW Herrmann
Stellv. Klinikdirektor

Dr. med. S. Huusmann
Facharzt für Urologie

Klinik für Urologie und Urologische Onkologie
Medizinische Hochschule Hannover



1. Allgemeine Steinmetaphylaxe:

Erhöhen Sie Ihre Trinkmenge, sodass mindestens 2,5 l Urin pro Tag produziert werden (Trinkmenge mindestens 3 l). Wichtig ist außerdem die Verteilung der Flüssigkeitszufuhr über den gesamten Tagesverlauf. Bei medizinisch indizierter Trinkmengeneinschränkung sollte eine Rücksprache mit dem Hausarzt/Kardiologen/Nephrologen erfolgen. Als Getränke sind harnneutrale Getränke empfehlenswert. Hierzu zählen: Früchte- oder Kräutertees, Mineralwasser mit wenig Mineral-salzen und Fruchtsaftschorlen. Vermindern Sie die tägliche Menge an Kaffee, schwarzem Tee sowie reinen Fruchtsäften und kalorienreichen Getränken. Ungeeignet zur Steigerung der Harnausscheidung sind ebenfalls alkoholische Getränke.

Es sollte auf eine ausgewogene, ballaststoffreiche Ernährung mit ausreichend Rohkostgemüse und Früchten geachtet werden. Vermeiden Sie die übermäßige Zufuhr von Vitaminpräparaten. Der tägliche Fleisch- bzw. Fischkonsum sollte max. 0,8 – 1 g pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag betragen. Im Allgemeinen sollte die Calciumzufuhr zwischen 1.000 – 1.200 mg/Tag liegen (normale Calciumzufuhr). Die tägliche Zufuhr von Kochsalz sollte kleiner als 5 g gehalten werden.

Streben Sie ein normales Körpergewicht mit einem Bodymassindex ($\text{Körpergewicht}/(\text{Körpergröße})^2$) von 18 – 25 kg/m^2 an. Achten Sie auf ausreichende körperliche Bewegung und vermehrte Flüssigkeitszufuhr bei starker Transpiration sowie bei Erkrankungen mit hohem Flüssigkeitsverlust (z. B. Durchfall).

2. Calciumoxalatsteine:

Zur Metaphylaxe von Calciumoxalatsteinen sollten die unter Punkt 1 genannten Basismaßnahmen zur Steinmetaphylaxe dringend befolgt werden. Die folgenden spezifischen Maßnahmen sollten daher als ergänzende Maßnahmen angesehen werden.

Achten Sie insbesondere auf eine ausreichende Trinkmenge, optimaler Weise mit einem Bicarbonat-reichen Mineralwasser. Über Ihren Hausarzt oder Urologen sollte eine erweiterte Urin-sowie Blutanalyse erfolgen. Besonderes Augenmerk liegt hier auf dem Ausschluss eines Hyperparathyreoidismus (Nebenschilddrüsen Überfunktion).

Des Weiteren sollte eine Oxalat-arme Ernährung begonnen werden. Als besonders Oxalat-haltig gelten z.B. Rhabarber, Spinat, Mangold, Rote Beete, Petersilie, Kakaoprodukte (Schokolade), schwarzer Tee und Nüsse (außer Kokosnüsse). Weitere Lebensmittel mit erhöhtem Oxalat-Gehalt sind Amarant, Quinoa, Buchweizen, Sellerie, Karotten, Bohnen sowie Pflaumen und Beerenobst. Auf eine übermäßige Zufuhr von Vitamin C haltigen Nahrungsmitteln sollte ebenfalls verzichtet werden.

3. Calciumphosphatsteine:

Zur Metaphylaxe von Calciumphosphatsteinen sollten die unter Punkt 1 genannten Basismaßnahmen zur Steinmetaphylaxe dringend befolgt werden. Betrachten Sie die folgenden spezifischen Maßnahmen daher als ergänzende Maßnahmen.

Achten Sie besonders auf eine ausreichende Trinkmenge, optimaler Weise mit einem Calcium- und Bicarbonat-armen Mineralwasser. Über Ihren Hausarzt oder Urologen sollte eine erweiterte Urin- sowie Blutanalyse erfolgen. Besonderes Augenmerk liegt hier auf dem Ausschluss eines Hyperparathyreoidismus (Nebenschilddrüsen Überfunktion) und einer renal tubulären Azidose. Im Falle der renal tubulären Azidose ist ggf. eine Alkalisierung des Urins notwendig.

4. Infektsteine (Magnesiumammoniumphosphat):

Zur Metaphylaxe von Infektsteinen sollten die unter Punkt 1 genannten Basismaßnahmen zur Steinmetaphylaxe dringend befolgt werden. Die folgenden spezifischen Maßnahmen sollten daher als ergänzende Maßnahmen angesehen werden.

Die akute Infektsituation sollte testgerecht nach angelegter Urinbakteriologie mit Antibiotogramm erfolgen. Zur Durchbrechung des Teufelskreises der Infekt-Situation und erneuter Steinbildung, die sich gegenseitig bedingen, ist außerdem eine komplette Steinsanierung notwendig.

Achten Sie auf eine ausreichende Trinkmenge, optimaler Weise mit einem Bicarbonat-armen Mineralwasser oder ggf. Fruchtsaftschorlen. Es sollte ein Urin-pH-Tagesprofil bei jeder Miktion durchgeführt werden. Konstant alkalischer Urin-pH begünstigt die Entstehung von Infekten und Infektsteinen.