

NIERENSTEINE WERDEN IMMER HÄUFIGER

Von **Dr. med. Göran Alund**,
Facharzt FMH für Urologie, spez. operative Urologie
und **PD Dr. med. Bernhard Hess**,
Facharzt FMH für Innere Medizin und Nephrologie

Sie können von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis hin zu einer Walnuss anwachsen, die Nierensteine. Für die Betroffenen – und davon gibt es immer mehr – bedeutet dies meist starke Schmerzen. Die Behandlung umfasst sowohl medikamentöse als auch minimalinvasive Therapien. Nicht zu unterschätzen ist aber auch die Wirkung prophylaktischer Massnahmen.

Weltweit tritt das Nierensteinleiden immer häufiger auf. Etwa 10–15 % der Bevölkerung hat eine angeborene Neigung, im Laufe ihres Lebens Nierensteine zu bilden, was durch den heutigen Lebensstil zusätzlich gefördert wird.

Dazu gehören eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr, übermässiger Konsum von Fleisch-Eiweiss, das zunehmend heisse Klima und vermehrter psychosozialer Stress, wie berufliche oder familiäre Probleme. Aufgrund weltweiter Studiendaten muss man in der Schweiz jährlich mit bis zu 30 000 akuten Nierensteinepisoden rechnen.

Nierenkolik

Erkennbar wird das Nierensteinleiden bei einer Nierenkolik. Diese verursacht den stärksten Schmerz, welchen Menschen erleiden können. Bewegt sich ein Nierenstein aus der Niere Richtung Harnblase, bleibt er im dünnen Harnleiter stecken und blockiert den Urinabfluss. Dadurch werden Niere und Harnleiter schmerzhaft überdehnt. Solange der Stein im Harnleiter fest sitzt, treten

NIERENSTEINE WERDEN DURCH DEN HEUTIGEN LEBENSSTIL GEFÖRDERT

immer wieder wellenförmige Kolikschmerzen in Flanke und Unterbauch mit Ausstrahlung bis in die Leiste und in die Geschlechtsorgane auf. In einer solchen Notfallsituation ist das Hauptziel die Schmerzfreiheit des Patienten, die durch Schmerzmittel erzielt wird. Zusätzlich können ausgewählte Medikamente (Alpha1-Blocker) vor allem den unteren Teil des Harnleiters erweitern, was die Chance für einen spontanen Steinabgang um 50 % steigert und die Schmerzintensität wesentlich vermindert.

Das früher propagierte Treppenhüpfen, massives Trinken und Infusionen sind gemäss neuen Erkenntnissen falsch: Die Verabreichung grosser Infusionsmengen vermag die Schmerzen nicht zusätzlich zu lindern. Zudem erhöht übermässige Wässerung den Druck auf die gestaute Niere drastisch, was mehr Schmerzen auslöst und das Risiko eines Nierenbeckenrisses mit Urinaustritt ins Gewebe nach sich zieht (Abb.1).

Mit medikamentösen Massnahmen gehen etwa 80–85 % der Steine innert Tagen bis 2 Wochen spontan ab. Grosse und sehr grosse Steine mit einem Durchmesser von 7–15 mm führen aber oft zu einer zunehmenden Nierenstauung oder sogar zu einer Infektion im gestauten Urin. Dies bewirkt Fieber und Schüttelfrost, beides Zeichen einer Blutvergiftung, die eine notfallmässige urologische Intervention erfordern.

Minimalinvasive Eingriffe

Verlassen die Steine den Körper nicht auf natürlichem Weg, bietet die moderne Medizin minimalinvasive Techniken, welche die Behandlung von Harnsteinleiden völlig verändert haben. Bis zum Beginn der Stosswellenbehandlung im Jahre 1985 mussten viele

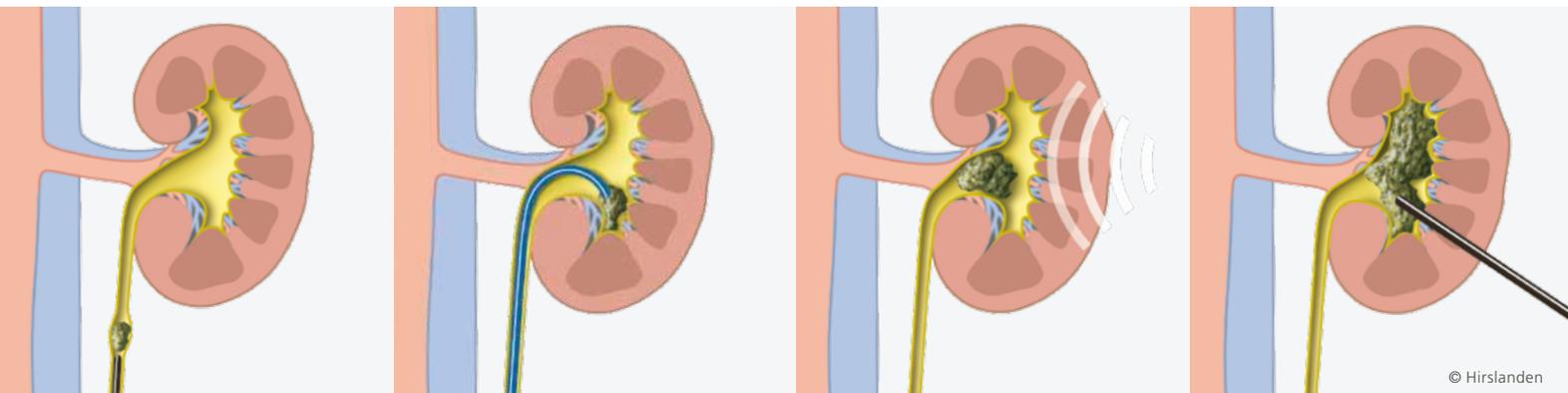


Abb. 2
Über den Harnleiter wird ein kleiner Harnleiterstein entfernt.

Abb. 3
Der im Nierenkelch festsitzende Stein wird mit einem Spezialinstrument zerteilt und über den Harnleiter abtransportiert.

Abb. 4
Grösserer Nierenbeckenstein wird durch Stosswellen von aussen zertrümmert.

Abb. 5
Mittels Nierenspiegelung werden Nierenbeckensteine, die grösser als 3 cm sind, entfernt.



Abb. 1
Grosser Nierenstein, der den Abfluss des Harns in den Harnleiter blockiert. Durch die Harnstauung erleidet das Nierenbecken einen kleinen Riss (Fornixruptur), wodurch Harn ins Gewebe austritt.

Patienten mit dem «grossen Schnitt» behandelt werden; heute ist die sogenannte offene Steinchirurgie fast gänzlich verschwunden. Welche Methode zum Einsatz kommt, wird individuell entschieden und mit dem Patienten besprochen. Nachfolgend ein kurzer Überblick über die Verfahren.

Steinzertrümmerung durch Stosswellen

Bei der extrakorporellen Stosswellenlithotripsie (ESWL) wird der Patient auf einem Behandlungstisch gelagert und erhält ein Schmerz- sowie ein Beruhigungsmittel. Eine Narkose ist meist nicht erforderlich. Der Urologe lokalisiert mittels Röntgendurchleuchtung oder Ultraschall den Stein und stellt das Gerät so ein, dass die Stosswellen – hochenergetische Schallwellen – den Stein zerstören können (Abb. 4). Die entstandenen kleineren Stücke können dann auf natürlichem Weg ausgeschieden werden. Die Aufenthaltsdauer im Spital beträgt etwa 2–3 Tage. Die Behandlung verursacht selten Nebenwirkungen und ist in bis zu 85 % der Fälle erfolgreich. Angewendet wird diese Methode in der Regel bei Steinen in den Nieren und im oberen Harnleiterdrittel.

Endoskopische Steinentfernung

Die endoskopischen Verfahren nutzen Harnröhre und Harnleiter als Zugangswege. Steine im gesamten Bereich des Harnleiters inklusive Nierenbecken und Nierenkelchen werden heutzutage unter direkter Sicht mithilfe von Lasersonden zerstört und mit einem Körbchen eingefangen und entfernt (Abb. 2 und 3). Für diesen Eingriff benötigt der Patient entweder eine Narkose oder eine Betäubung des Rückens. Die endoskopische Steinentfernung ist invasiver als die Steinzertrümmerung, hat aber im Idealfall den Vorteil, dass der Patient sogleich steinfrei ist. Die Nebenwirkungen sind ebenfalls gering, der Patient bleibt meist nur kurz im Spital und ist schnell wieder arbeitsfähig.

Steinentfernung durch direkte Nierenspiegelung

Bei einem Stein mit einem Durchmesser von mehr als 3 cm im Nierenbecken muss mittels eines kleinen Schnittes von ca. 1 cm Länge in die Seite ein Instrument zur Nierenspiegelung eingebracht werden. Anschliessend zerkleinert man den Stein mit speziellen Sonden, um die Fragmente aus der Niere entfernen zu können (Abb. 5). Diese sogenannte perkutane Nephrolithotomie wird unter Narkose durchgeführt.

Was kommt nach der urologischen Steinbehandlung?

Innert 10 Jahren erleiden 50–60 % aller Nierensteinpatienten ohne vorbeugende Massnahmen einen Rückfall. Eine gute Prophylaxe senkt die Rückfallrate auf 5–10 %. Sie basiert auf einem in wissenschaftlichen Studien erarbeiteten Abklärungsgang, welcher eine genaue Erhebung der Krankengeschichte, eine Analyse des Trink- und Essverhaltens sowie Blut- und Urinuntersuchungen umfasst. Am Anfang steht aber immer die chemische Analyse des abgegangenen oder entfernten Steinmaterials mittels moderner laborchemischer Verfahren. Anhand der Auswertungen wird dann für jeden Patienten individuell ein Programm zur Verhinderung weiterer Steinepisoden zusammengestellt.

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Dr. med. Göran Alund
Facharzt FMH für Urologie,
spez. operative Urologie

goeran.alund@hirslanden.ch
www.nierensteinzentrum.ch

Praxisadresse

NierensteinZentrum Zürich, Seestrasse 129, CH-8002 Zürich
T +41 44 480 07 60, F +41 480 07 62



PD Dr. med. Bernhard Hess
Facharzt FMH für Innere Medizin
und Nephrologie

bernhard.hess@hirslanden.ch
www.nierensteinzentrum.ch

Praxisadresse

NierensteinZentrum Zürich, Bellariastrasse 38, CH-8038 Zürich
T +41 44 209 25 30, F +41 44 209 25 32