

Harnsteinerkrankungen

Behandlung

Die meisten Harnsteine (>80%) gehen spontan ab. Wenn keine Harn-Infektionen oder Blutungen aufgrund dieser Steine auftreten, müssen diese bis zu einer gewissen Größe auch nicht unbedingt behandelt werden. Durch krampf- und schmerzlösende Mittel wird die Austreibung jedoch beschleunigt. Bei fehlendem Spontanabgang werden maßgeschneidert, je nach Steingröße und -lage, verschiedene therapeutische Maßnahmen, angefangen bei der Stoßwellenbehandlung von außen (ESWL), über die Harnleiterspigelung bis hin zur operativen Entfernung mittels Nierenspiegelung (PNLL), angewandt.

Extrakorporale Stosswellenlithotripsie (ESWL)

In der Klinik steht ein moderner ESWL-Arbeitsplatz zur Verfügung. Die ESWL Einheit der Fa. Dornier verfügt über ein Gerät zur berührungsfreien Steinertrümmerung, das vor allem bei Nieren- und Harnleitersteinen eingesetzt wird. Neben der Röntgenortung ist auch die Möglichkeit der sonographisch gesteuerten Steinertrümmerung gegeben, so dass besonders strahlensparend gearbeitet werden kann. Die ESWL findet ihre Anwendung sowohl bei einer akuten Steinerkrankung (z.B. mit Koliken, Harnaufstau) als auch bei einem vorerst noch beschwerdefreien, zufällig entdeckten Stein zur Verhinderung späterer Schäden.

Das Verfahren ist vor allem geeignet zur Zertrümmerung von:

- Nierenbecken- und Nierenkelchsteinen,
- unteren Kelchsteinen ohne Abgangstendenz,
- teilweisen bis kompletten Ausgusssteinen,
- Harnleitersteinen, die ihrer Größe nach nicht spontan abgangsfähig sind oder sich eingeklemmt haben.

Das Verfahren ist nicht durchführbar bei Harnleitersteinen im mittleren Abschnitt, die wegen des Knochenschattens weder mit Röntgen noch mit Ultraschall geortet werden können.

Wie werden Harnsteine mit ESWL zertrümmert?

Zunächst ortet der Arzt den Harnstein mittels Röntgen oder Ultraschall, um ihn in den Brennpunkt der Stoßwellen zu bringen. Die außerhalb des Körpers erzeugten Stoßwellen werden dann gebündelt (Prinzip eines Hohlspiegels) auf den Stein eingestrahlt, so dass sie diesen durch Druck- und Zugwellen zertrümmern. Abhängig von der Größe und Härte des Steines wird individuell die Intensität und Schlagzahl gewählt, um möglichst kleine, gut spontan abgangsfähige Teilchen oder Sand zu erzeugen. Es ist jedoch nicht immer möglich, den (die) Stein(e) (wegen der Größe, Härte oder auch der Lage) in einer Sitzung erfolgreich zu zertrümmern. Wiederholte und auch alternative zusätzliche Behandlungen (z.B. medikamentöse Steinauflösung, endoskopische Entfernung) können daher erforderlich werden.

Ist mit Nebeneingriffen zu rechnen?

Um den Abgang der zertrümmerten Steine zu erleichtern und den Harnabfluss zu sichern, können gelegentlich folgende Hilfsmaßnahmen und Nebeneingriffe notwendig werden:

- Einlegen eines Harnleiterkatheters (Harnleiterschienung) zur Entstauung, zum Zurückschieben eines Steines aus dem oberen Harnleiterabschnitt in das Nierenhohlssystem ("Push and Smash") und zur Verhinderung einer so genannten Steinstraße, die zur Verstopfung des Harnleiters führt
- Anlage einer Nierenfistel von außen (perkutane Nierenfistel) bei einem nicht behebbaren, massiven, steinbedingten Aufstau, insbesondere bei einer bereits vorliegenden Infektion mit Fieber, um eine lebensbedrohliche Vergiftung (Urosepsis) zu verhindern
- Entfernung von zu großen Steinteilchen, die im Harnleiterverlauf stecken bleiben. Dazu werden diese entweder mit weiteren gezielten Stoßwellen oder direkt unter Sichtkontrolle über Harnleiterspiegelung (Ureteroskopie) mechanisch (z.B. Korbschlinge oder Zange), mit Ultraschall oder mit Laserimpulsen zerkleinert und entfernt. Danach ist wegen der

Verquellung des Harnleiters und seiner Mündungsregion das vorübergehende Einlegen einer Harnleiterschiene meist zu empfehlen.

Wie lange dauert es, bis alle Steinrümmer abgegangen sind?

Nach Abschluss der Nierensteinertrümmerung verbleiben häufig noch kleine spontan abgangsfähige Steinrümmer in Niere oder Harnleiter. Dann ist eine ausreichende Trinkmenge wichtig, um alle restlichen Steinrümmer auszuschwemmen. Der Steinabgang dauert je nach Ausgangsbefund zwischen wenigern Tagen und mehreren Wochen. Während des Zeitraums des Steinabgangs sind urologische Kontrolluntersuchungen notwendig.