

9.6 Therapie

Steine bis 5 mm Durchmesser sind spontan abgangsfähig. Je höher die Steinelage und je ausgeprägter die Harnstauung, desto aktiver ist das therapeutische Vorgehen.

! Die Therapie von Nierensteinen ist vorwiegend konservativ, da 80 % der Harnsteine spontan abgangsfähig sind. Die Schmerzbehandlung hat Vorrang. ■

9.6.1 Konservative Therapie

Therapie der Kolik. Die Therapie der Harnsteinkolik (Abb. 9.10) besteht in der intravenösen Gabe von Metamizol, Diclofenac oder Tramadol, ggf. in Kombination. Als „modernste“ Therapie gilt die Kombination aus Diclofenac und einem $\alpha 1$ -Rezeptorblocker, z. B. Tamsulosin. Bei Unverträglichkeit bzw. nicht ausreichender Schmerzfreiheit können auch zentral wirksame Analgetika (Pentazocin, Pethidin, Piritramid oder Buprenorphin) intravenös gegeben werden.

! Intravenös gegebene Analgetika haben bei schweren Koliken eine Wirkungs-
dauer von etwa 2–3 Stunden. ■

So genannte Spasmolytika haben keinen Einfluss auf die Wandspannung des Harnleiters, bewirken also keine Spasmolyse. Deshalb sind sie bei der Kolik durch einen Nierenbecken- oder hohen Harnleiterstein nicht indiziert.

Morphinpräparate sollten nach Möglichkeit Medikamente der zweiten Wahl sein, da sie die bereits gestörte Peristaltik noch mehr stören bzw. lähmen und die Brechneigung verstärken.

Tabletten, Tropfen oder Suppositorien sind bei der schweren Kolik nicht sehr wirksam. Bei Stuhl- und Windverhaltung sollte ein hoher Einlauf zur Darmentleerung und Darmregulierung erfolgen. Bei leichteren Beschwerden werden ein körperwarmes bis heißes Vollbad sowie feuchtwarme Packungen in der Lendenregion empfohlen.

Bei therapieresistenten Koliken, z. B. auch in der Schwangerschaft, kann eine Behandlung mit einem Doppel-J-Katheter (s. S. 390) indiziert sein.

Patientenaufklärung: Bei erneuter Kolik, insbesondere bei Fieber, muss der Patient sofort den behandelnden Arzt aufsuchen, da eine Urosepsis (s. S. 229) droht. Der Arzt muss bei der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit berücksichtigen, ob durch eine akute Kolik der Patient selbst oder andere gefährdet werden, z. B. sind Büroarbeiter oder Gärtner arbeitsfähig, ein Dachdecker, Pilot oder Omnibusfahrer jedoch nicht. ■

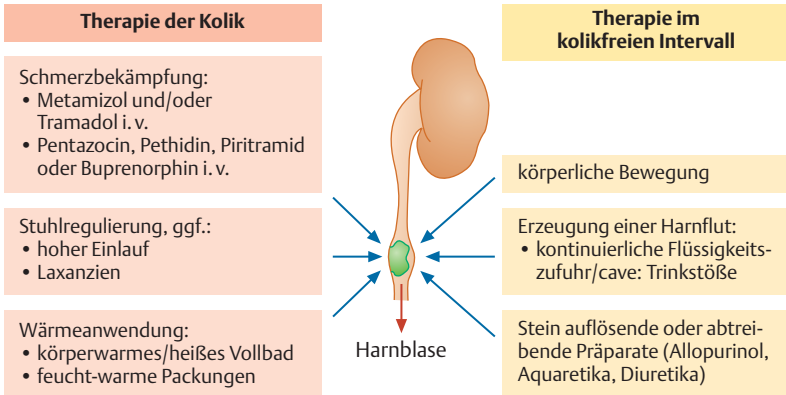


Abb. 15.10 Therapie der Urolithiasis.

Therapie im kolikfreien Intervall. (Abb. 9.10) Bei Harnsteinen, die eine Größe von etwa 5 mm im Durchmesser haben und damit noch spontan abgangsfähig sind, kann der Patient in hausärztlicher Behandlung verbleiben. Im kolikfreien Intervall ist keine Bettruhe, sondern eher körperliche Bewegung indiziert. Wichtig ist das reichliche Trinken beliebiger Flüssigkeiten, wobei eine kontinuierliche Flüssigkeitszufuhr zu bevorzugen ist.

Stein auflösende oder Stein abtreibende Präparate: Es befindet sich eine Vielzahl von Präparaten im Handel, die zur Behandlung der Nephrolithiasis empfohlen werden. Zum Teil handelt es sich um ätherische Öle und Extrakte, die die Peristaltik von Nierenbecken und Harnleiter anregen sollen, andere Präparate enthalten Komponenten zur besseren Durchblutung des Nierenparenchyms sowie Lösungssalze. Die Wirkung aller dieser Mittel ist nicht gesichert. ■

Fallbeispiel: (vgl. Patient auf S. 358) Ein 51-jähriger Industriekaufmann klagt seit zwei Monaten intermittierend über zeitweilig bestehende Flankenschmerzen links. Unter der Annahme eines Ischiassyndroms lässt er sich ohne weitere Diagnostik wegen dringlicher Auslandsreisen stärkere Schmerzmittel (z. B. Voltaren) verschreiben.

Nach erneuten – jetzt kolikartigen – Schmerzen mit anschließendem Schüttelfrost und hohem Fieber wird er ins Krankenhaus eingewiesen. Im Blutbild findet sich eine Leukozytose, die Blutsenkung ist stark erhöht. Im Ultraschallbild ist eine massive Harnstauung links nachweisbar. Auf der Röntgen-Abdomenübersichtsaufnahme findet sich ein kirschkerngroßer Steinschatten auf Höhe von L4/L5 links, im Urogramm eine massive Harnstauung der linken Niere (Abb. 9.11).

Wegen der Gefahr einer Sepsis wird die linke Niere unter Antibiotikaschutz durch eine perkutane Fistel (s. S. 133) entlastet. Der Harnleiterstein wird nach Rückgang der entzündlichen Veränderungen ureterskopisch zerkleinert und entfernt. ■

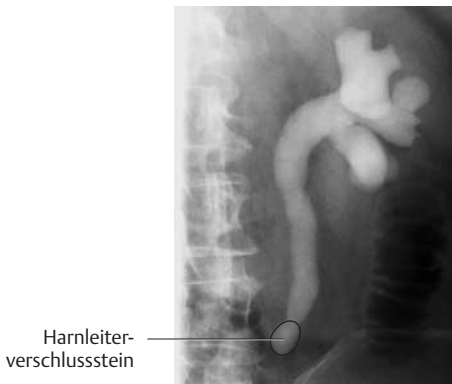


Abb. 15.11 Harnleiterverschlussstein links mit deutlicher Harnrückstauung (Urographie-Spättaufnahme).

9

9.6.2 Operative Therapie

Die operative Therapie erfolgt heute in praktisch allen Fällen minimal-invasiv durch extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL), Ureterorenoskopie (URS) oder perkutane Nephrolithotomie (PCNL).

Da mit der ESWL ein nicht invasives Verfahren mit guter Effizienz zur Verfügung steht, ist es für die meisten Nierensteine die Methode der Wahl. Wo die ESWL an ihre Grenzen stößt, ergeben sich Indikationen zur PCNL. Die PCNL ist dann der ESWL vorzuziehen, wenn aufgrund von Steinlokalisation, Steingröße, Steinzusammensetzung oder Anomalien der ableitenden Harnwege nicht mit einem guten Therapieergebnis durch ESWL gerechnet werden kann. Auch Kombinationsbehandlungen sind erfolgreich möglich.

9.6.2.1 Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL)

Prinzip. Durch außerhalb des Körpers erzeugte Stoßwellen ist es möglich, Harnsteine zu zertrümmern, ohne Gewebe im Körperinneren zu schädigen. Die Erzeugung der Stoßwellen erfolgt durch:

- Unterwasserfunkenentladung (Abb. 9.12b)
- elektromagnetische Energieumwandlung: Schwingung einer Metallmembran („Lautsprecherprinzip“, Abb. 9.12c)
- piezoelektrische Elemente (Abb. 9.12d)
- laserinduzierte Verdampfung von Wasser (gepulster Laserstrahl)