

Endoskopische Harnsteinentfernung mit dem Ureterorenoskop

Maxim Valencic und Jürgen Sökeland

Aus der Urologischen Klinik
(Direktor: Professor Dr. med. Jürgen Sökeland)
der Städtischen Kliniken Dortmund

Im Rahmen einer gezielten Indikation ist die Behandlung der Harnleitersteine mit Hilfe des starren Ureterorenoskopes ein erfolgreiches Verfahren. Die ureterorenoskopische Steinentfernung hat eine hohe Erfolgsquote und ist eine Alternative zur operativen Therapie beziehungsweise einer Behandlung mit der Harnleitersteinschlinge.

Die konservative Behandlung des Harnsteinleidens ist infolge der hohen Morbidität von besonderer Bedeutung. Bei Mißerfolg der konservativen steinaustreibenden Therapie ist die Harnsteinentfernung mit Hilfe eines Ureterorenoskops unter bestimmter Indikation eine Alternative zur operativen Therapie bzw. Behandlung mit der Zeißschen Schlinge.

Als wesentliche Vorteile der Ureterorenoskopie gegenüber der Harnleiterstein-Schlingentherapie gelten:

- ① die Erweiterung der Indikation auch auf die hochsitzenden Harnleitersteine;
- ② die sofortige Steinentfernung.

Der Nachteil ist dabei die Notwendigkeit der Narkose mit tieferer Muskelrelaxierung.

Indikationen

Indikationen zur ureterorenoskopischen Steinentfernung sind:

1. Steine bis Bohnengröße;
2. alle bisher erfolglosen steinabtreibenden Maßnahmen;
3. wiederholte, heftige Koliken;
4. zunehmende Harnstauung, gegebenenfalls erhöhte Infektionsgefahr;
5. eingeschränkte Operationsindikation.

Eine besondere Rolle kommt der Ureterorenoskopie als flankieren-

des Verfahren bei der extrakorporellen Steinertrümmerung zu:

Nach Zertrümmerung eines Nierensteines kann es zur Verstopfung des dazugehörigen Harnleiters mit Steinsplittern und Staub kommen, die manchmal sogar den ganzen Harnleiterverlauf erfassen. Steineinklemmungen können mit Hilfe des Ureterorenoskopes schnell und gezielt gelöst werden.

Die Ureterorenoskopie erwies sich als besonders effektiv in der Differentialdiagnostik und Therapie des nicht schattengebenden Harnleitersteines, wobei es anhand der Röntgenbefunde gelegentlich schwierig ist, einen Harnleiterstein von einem Harnleitertumor zu unterscheiden.

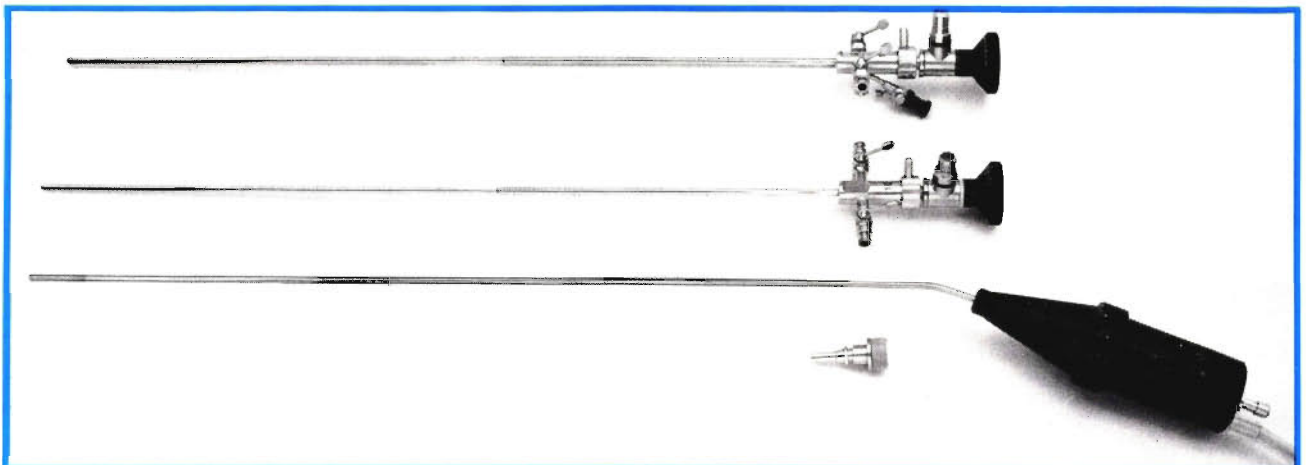


Abbildung 1: Die Ureterorenoskope von 10 und 11,5 Charr. mit der dazugehörigen Aspirationssonotrode für die Ultraschalllithotripsie, die eine Steinertrümmerung unter direkter Sicht ermöglicht

Instrumente von unterschiedlicher Bauart und Stärke stehen zur Verfügung (Abbildung 1). Dazu wurde eine breite Palette von Hilfsinstrumenten zur Ureterorenoskopie entwickelt (Abbildung 2). Auch der Dormia-Steinfänger gewinnt mit der Einführung der Ureterorenoskopie wiederum an Bedeutung, da dieses Instrument bei der Ureterorenoskopie unter direkter Sicht angewandt werden kann. Verletzungen des Harnleiters lassen sich vermeiden.

Das starre Ureterorenoskop ermöglicht auch das Einführen einer Ultraschallsonde bis zum Stein und die Zertrümmerung unter Röntgenkontrolle oder direkter Sicht.

Technik

Nach Aufbougieieren des Ostiums mit entsprechendem Bougie mit Hilfe eines Arbeitszystoskopes läßt sich das Ureterorenoskop meist ohne Schwierigkeiten in den Harnleiter bis zum Stein einführen. Der Stein wird mit entsprechendem Hilfsinstrument gefaßt und je nach Größe entweder sofort entfernt oder zunächst mit der Ultraschallsonde zerkleinert und danach stückweise entfernt.

Kleinere Schleimhautläsionen, die beim Vorschieben des Instrumentes beziehungsweise bei der Entfernung des Steines entstehen, erweisen sich bei späteren urographischen Kontrollen meist als unerheblich. Eine temporäre Schienung des Harnleiters ist nach dem Eingriff nur äußerst selten notwendig.

Bei Vorliegen einer Harnleiterstriktur, die mit den Instrumenten nicht überwunden werden kann, empfiehlt es sich, den Eingriff sofort zu unterbrechen und den Harnleiter für einige Tage mit einer Drainage – innerer Splint von 7 Charr. zu schienen. Bei über 60 Prozent dieser Patienten ist der Eingriff danach problemlos möglich.



Abbildung 2: Hilfsinstrumente zu den Ureterorenoskopen

Unsere bisherigen Erfahrungen in der Entfernung der Harnleitersteine mit Hilfe des Ureterorenoskopes sind günstig. Es ließen sich auf diese Weise Harnleitersteine bis Bohnengröße entfernen, ohne daß der Harnleiter dabei wesentlich traumatisiert wurde.

Bei 85 Prozent der Patienten konnten Harnleitersteine und Nierenbeckensteine mittels Ureterorenoskop vollständig entfernt werden. Bei den restlichen 15 Prozent der Patienten war der Eingriff wegen unüberwindbarer Harnleiterengen nicht durchführbar, so daß eine Schnittoperation erfolgen mußte. Zu Komplikationen kam es bis jetzt nur bei zwei Patienten.

Die Behandlung der Harnleitersteine mit Hilfe des Ureterorenoskopes ist unter Beachtung der richtigen Indikation ein außeror-

dentlich erfolgreiches Verfahren – mit einer Erfolgsquote von ca. 85 Prozent –, das einen festen Platz in der Urologie finden wird. Die Belastung für die Patienten ist dabei geringer als im Fall einer Operation.

Literatur

- (1) Leadbetter, G. W., *Chambpell's Urology* (1978) 370 – (2) Perez-Castro, E.; Martinez-Pineiro, J. A., *Urologe (A)* 20 (1981) 258–260 – (3) Reuter, M. A.; Reuter, H. J., *Urologe (A)* 22 (1983) 103–107 – (4) Reuter, M. A.; Reuter, H. J., *Akt. Urol.* 14 (1983) 21–23 – (5) Reuter, M. A.; Reuter, H. J., *Z. Urol. Nephrol.* 76 (1983) 7–14

Anschrift für die Verfasser:

Professor Dr. med.
Jürgen Sökeland
Urologische Klinik der
Städtischen Krankenanstalten
Westfalendamm 403–407
4600 Dortmund 1