

Informationen und Indikationen für die Praxis

MSCT bei Flankenschmerz und Nephrolithiasis

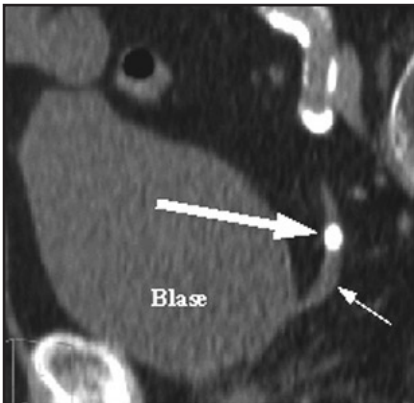
Dr. H. Peter Higer und Dr. Dirk Lenz, St.-Josefs Krankenhaus, 35390 Gießen

Der Flankenschmerz ist ein vieldeutiges Symptom. Häufige Ursache ist der Harnleiterstein, dessen Passagefähigkeit für die weitere Behandlung entscheidend ist. Daneben gibt es aber relevante Differentialdiagnosen (Tabelle 1), die abzuklären sind, zumal sich die Klinik eines Harnleitersteins nicht immer typisch mit einer Kolik präsentieren muss.

Das Harnsteinleiden ist eine Volkskrankheit mit jährlichen Behandlungskosten von über 600 Mill. Euro, nicht gerechnet die indirekten volkswirtschaftlichen Kosten. In Deutschland wurde im Jahr 2000 ein Anstieg der Prävalenz auf 5 % und eine Steigerung um 50 % innerhalb von rund 45 Jahren festgestellt. Bei 50 - 64-jährigen Männern und Frauen hatten 9,7 % bzw. 5,9 % Harnsteine. Der Kalziumoxalatstein ist mit 70 bis 75 % am häufigsten. Die Inzidenz hat sich seit 1979 fast verdreifacht und betrug 1,47 % im Jahr 2000 (1). Das Risiko, zu Lebzeiten eine Nierenkolik zu erleiden, beträgt schätzungsweise 1-10%. Ist bereits ein Nierenstein aufgetreten, so beträgt das Rezidivrisiko etwa 60 %. Bei nahezu 70 % der Harnsteinpatienten ist eine stationäre Behandlung erforderlich. 80 Prozent aller Harnleitersteine sind allerdings spontan abgangsfähig.

Urogramm bedeutungslos

In der Diagnostik hat in den letzten Jahren ein Umdenken stattgefunden. Das i.v. Urogramm hat bei Flankenschmerz und Harnleiterstein komplett an Bedeutung verloren (4, 5). An seine Stelle ist entweder die Kombination aus Abdomenübersicht und Ultraschall oder die weit aussagefähigere native Multislice-Computertomographie (nMSCT) getreten, die auch nicht verkalkte Steine nachweisen kann.



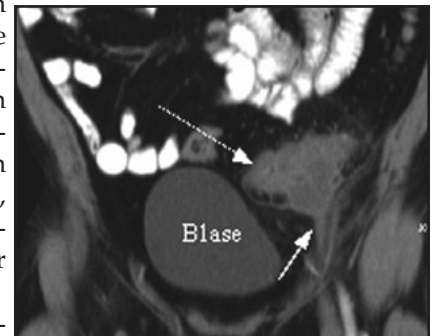
Ureterödem bei nicht abgangsfähigem, prävesikalem Stein links.

Tabelle 1
Ursachen des Flankenschmerzes

- Nieren- und Harnleiter-Steine
- Nierenbecken-Verengungen
- Gallensteine
- Pankreatitis
- Erkrankungen der Wirbelsäule
- Divertikulitis
- Appendizitis
- Tumore

Steine in 81 % der Fälle spontan ab. Steine von 4 - 6 mm im oberen Harnleiter können noch in 50 % der Fälle spontan passieren. Die Abklärung der konkreten Passagefähigkeit, die mit der Steingröße nicht hinreichend erfasst wird, ist alleine mit der kontrastmittelfreien nMSCT möglich, die ohne jede Vorbereitung des Patienten durchgeführt werden kann. Die nMSCT zeigt nicht nur die genaueste Annäherung aller bildgebenden

Verfahren an die reale Steingröße, sie ist auch in der Lage in jedem Abschnitt des Harnleiters diesen zu erkennen und die Reaktion der Harnleiterwand auf den Stein darzustellen, nämlich das periureterale Ödem. Das periureterale Ödem ist ein sicheres Zeichen dafür, dass der Stein nicht abgehen kann, weil er in dem ver schwollenen Ureter eingeklemmt ist.



Sigmatumor mit in die Leiste ausstrahlendem Flankenschmerz.

Darüber hinaus liefert die nMSCT Informationen über mögliche andere Ursachen im Abdomen und der Wirbelsäule (3). Werden dabei ein Harnleiterstein ausgeschlossen und andere Ursachen des Flankenschmerzes wahrscheinlich, kann als weiterführendes Verfahren die MRT gezielt eingesetzt werden.

Fragen zum Thema Telefon: 0641 - 9719941

Ein Vergleich der direkten und indirekten Kosten bei primärem Einsatz der MSCT zeigt, dass die höhere diagnostische Sicherheit des Verfahrens nicht mit höheren Kosten gegenüber der konventionellen Diagnostik verbunden ist (2). Die Untersuchung ist außerdem für den Patienten sehr komfortabel, da sie in 12 Sekunden ohne Kontrastmittel durchgeführt werden kann.

Literatur:

- 1) Müller SC u.a.: Deutsches Ärzteblatt 101 (19); 2004:1331
- 2) Pfister SA u.a.: Eur Radiol.. 2003 13(11):2513-20
- 3) Eshed I e.a.: Eur J Radiol.. 2002; 41(1): 60-4
- 4) Pfister SA e.a.: Eur Radiol.. 2003;13(11):2513-20
- 5) Mendelson RM e.a.: Australas Radiol. 2003;47(1):22-8