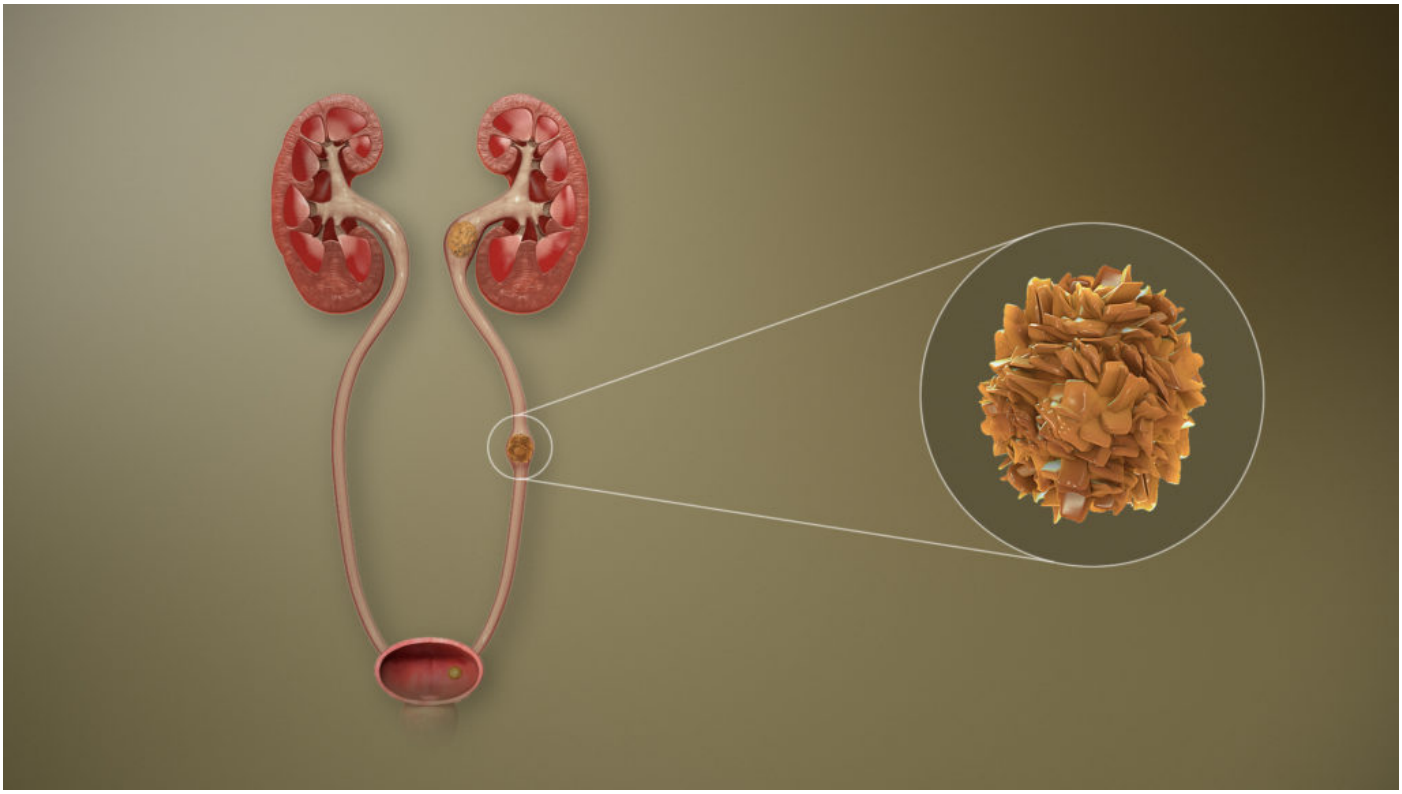
Nieren- & Harnleiterkolik

Abdomen · https://rd-factsheets.de/fs/nieren-harnleiterkolik/

Die Nieren- und Harnleiterkolik ist eine der häufigsten urologischen Indikationen in der präklinischen Notfallmedizin und betrifft etwa 5% der Bevölkerung. Sie kommt sowohl als akute als auch chronisch verlaufende Erkrankung vor. Symptomatisch bestehen zwischen den beiden Varianten kaum Unterschiede.

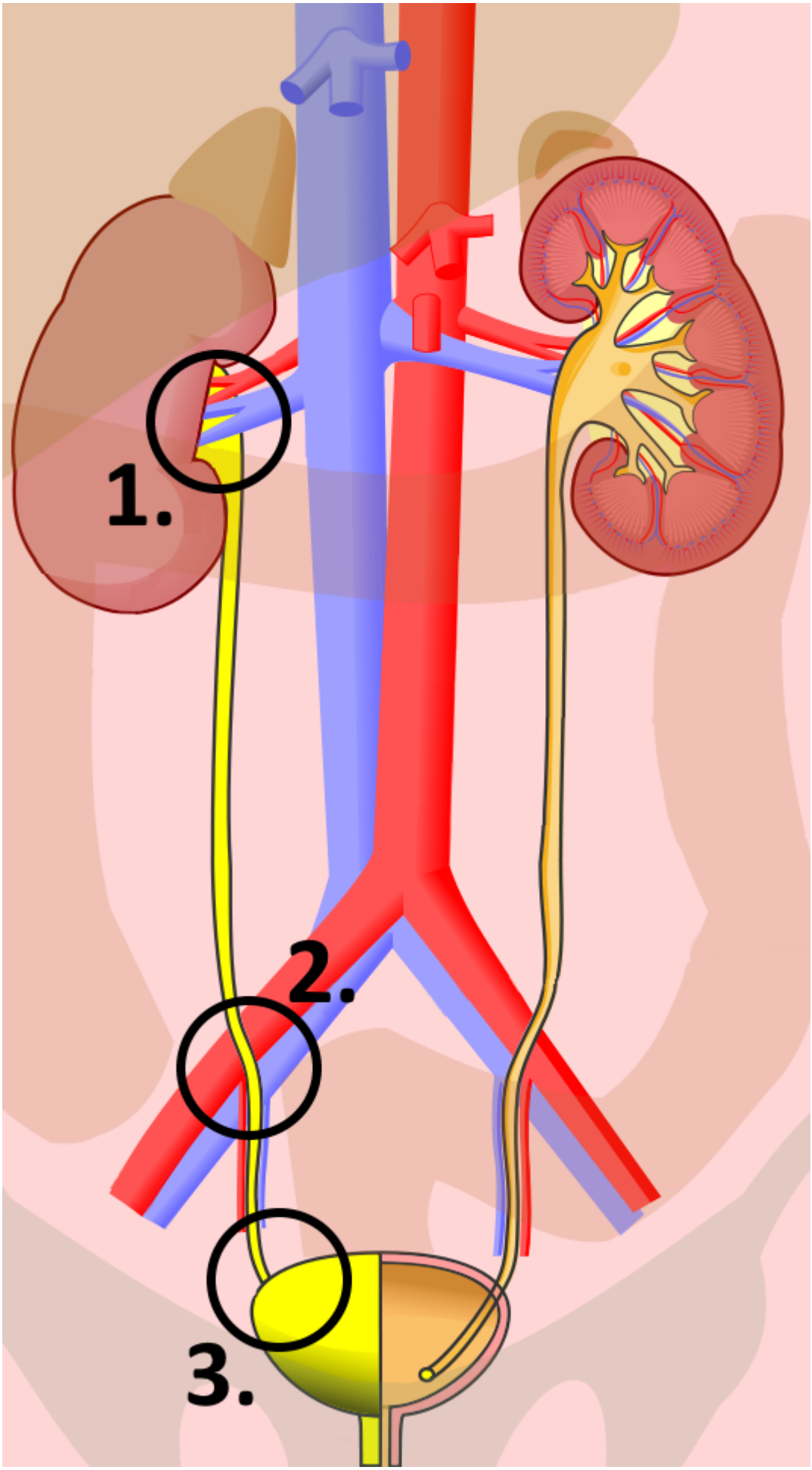
Im akuten Notfall **bleiben Nierensteine im Nierenbecken oder dem Harnleiter stecken**, durch die **Überdehnung der ableitenden Harnwege** in Kombination mit der vorherrschenden Peristaltik kommt es zu starken, meist kaum aushaltbaren **kolikartigen Schmerzen**.



Nierensteine als Auslöser von Nieren- & Harnleiterkoliken

(Grafik by Scientific Animations under CC BY-SA)

Ursache



In über 80 % der Fälle ist eine Urolithiasis (Harnsteinleiden) ursächlich für das Auftreten der Nieren- bzw. Harnleiterkolik. Auf dem **Weg der Harnleiter kommt es zu drei großen Engstellen** *(siehe Grafik)*, an denen sich häufig Nierensteine festsetzen. Durch die Überdehnung der Harnwege und der Peristaltik des Harnleiters kommt es zu kolikartigen Schmerzen.

1. obere Ureterenge: Übergang vom Nierenbecken zum Ureter
2. mittlere Ureterenge: Überkreuzung der vasa iliaca communis (pars pelvica)
3. untere Ureterenge: Durchtritt durch die Wand der Harnblase

Selten werden Nieren- und Harnleiterkoliken durch Blutgerinnsel, Nekrosen oder Tumorzellmassen ausgelöst.

Symptome

Die Symptome einer Nieren- und Harnleiterkolik sind ein **akut einsetzender kolikartiger Schmerz**, lokalisiert je nach Ort der Steineinklemmung in folgenden Regionen:

- linke oder rechte Flankenregion
- Unterbauch
- Leiste
- Rücken, Geschlechtsorgane und Oberschenkel

Zusätzlich treten **Übelkeit und Erbrechen** sowie **Miktionsbeschwerden** auf. Eine **Hämaturie** (Blut im Urin) kann ein zusätzliches Anzeichen sein. Aufgrund der starken Schmerzsymptomatik ist eine **Kollapsneigung** vorhanden, häufig zu erkennen an auftretender **Kaltschweißigkeit**.

Das **Abklopfen der Nierenlager** kann zusätzlich einen Hinweis geben, da der Harnaufstau zu einer schmerzhaften Dehnung der Nierenkapsel führt. Sollte es hierbei jedoch zu starken Schmerzen kommen und der Patient zusätzlich Fieber aufweisen, ist eine akuten Pyelonephritis (Nierenbeckenentzündung) wahrscheinlich.

Therapie

Die Therapie erfolgt **symptomorientiert** gemäß der Priorisierung des ABCDE-Schema. Es sollte ein **i.v.-Zugang** angelegt werden, um auf starke Schmerzen und synkopale Zustände reagieren zu können.

Der Patient sollte in eine **bauchdeckenentspannte Lagerung** gebracht werden oder eine für ihn angenehme Position einnehmen.

Bei starken Schmerzen ist eine **adäquate Analgesie** unabdingbar. Zusätzlich sollte zur Steigerung des Wohlbefindens wenn nötig eine **Antiemese** durchgeführt werden.

Medikamente zur Analgesie

Metamizol *(1. Wahl)*	**1 g i.v.** langsam oder als Kurzinfusion
Paracetamol *(2. Wahl oder Schwangere)*	**1 g i.v.** als Kurzinfusion
Morphin (3. Wahl)	**initial 2 mg i.v.** *(0,1 mg / kgKG i.v., Wdh. bis max. 10 mg)*

In klinischen Studien erwiesen sich **Paracetamol und andere Nicht-Opioide** den Opioiden in der Schmerzkontrolle **bei akuten Koliken als überlegen**. Wenn nötig können Nicht-Opioide in Kombination mit Opioiden verabreicht werden (vgl. WHO-Stufenschema).

Metamizol senkt neben seiner analgetischen Wirkung auch den intraluminalen Druck und wirkt spasmolytisch und antinozizeptiv auf den Harnleiter und gilt daher als Medikament der 1. Wahl.

CAVE: Von der Gabe von Butylscopolamin (Buscopan) im Rahmen der Nieren- und Harnleiterkolik wird in der aktuellen S2k-Leitlinie und der Fachliteratur abgeraten, da erst in hoher Dosierung eine harnleiterrelaxierende Wirkung eintritt und kein Einfluss auf den Nierendruck besteht!

Gemäß regionaler SOPs und nach Verfügbarkeit können auch andere Analgetika oder Opioide eingesetzt werden.

Medikamente zur Antiemese

Dimenhydrinat	**62 mg i.v.**
Droperidol	**0,625 – 1,25 mg i.v.**
Granisetron	**1 mg i.v.**
Ondansetron	**4 mg i.v.**

Die Auswahl der Antiemetika richtet sich nach der lokalen Verfügbarkeit.

Differentialdiagnostik

- Pyelonephritis (Nierenbeckenentzündung)
- Extrauteringravidität
- Gallenkolik
- Ileus
- Ovarialtorsion

Quellen

- Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU). (2019). *S2k-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis*. AWMF Registernummer 043 - 025. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/043-025
- Bastigkeit, M. (2019). *Medikamente in der Notfallmedizin*. Edewecht, Deutschland: Stumpf + Kossendey.
- Scholz, J. (2019). Nieren- und Harnleiterkolik. In *Referenz Notfallmedizin*. Thieme. https://doi.org/10.1055/b-0039-169853
- Seitz, C., Bach, T., Bader, M., Berg, W., Knoll, T., Neisius, A., Netsch, C., Nothacker, M., Schmidt, S., Schönthaler, M., Siener, R., Stein, R., Straub, M., Strohmaier, W., Türk, C. & Volkmer, B. (2019). Aktualisierung der S2k-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis (AWMF Registernummer 043-025). *Der Urologe*, *58*(11), 1304–1312. https://doi.org/10.1007/s00120-019-01033-7