

# Übelkeit und blutiger Urin bei einem 17-Jährigen

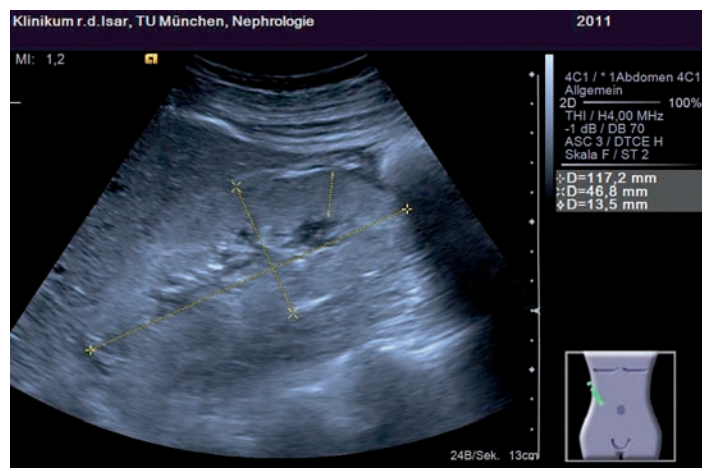


Abbildung 1: Flankenschnitt der rechten Niere.

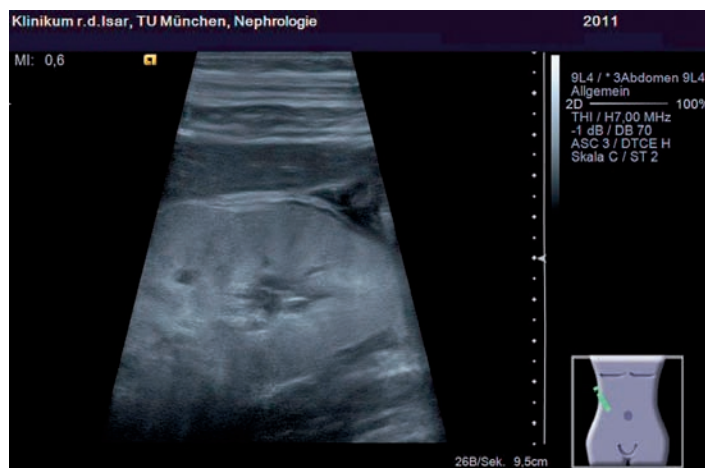


Abbildung 2: Flankenschnitt der rechten Niere. (Schallkopf mit höherer Frequenz/„Schilddrüsenschallkopf“).

## Diagnose

Das Ultraschallbild des jungen Patienten zeigt große Nieren (Norm 9 bis 12 cm) und ein auffallend stark echovermehrtes Nierenparenchym mit unscharfer Mark-Rinden-Grenze beidseits (Abbildungen 1 und 2). Zusätzlich lassen sich in der Ultraschalluntersuchung mäßig Aszites und kleine Pleuraergüsse nachweisen.

Bei Aufnahme fallen laborchemisch eine deutliche Anämie (initial 6,8 mg/dl) sowie erhöhte Kreatinin- (maximal 10,2 mg/dl) und Harnstoff-N-Werte (76 mg/dl) auf. Bei erniedrigtem Haptoglobin, erhöhter LDH und dem Nachweis von Akanthozyten im Urinsediment („aktives Sediment“) erfolgt bei Verdacht auf ein hämolytisch-urämisches Syndrom zunächst die umgehende Behandlung mit Plasma-Separationen, zuvor wird Blut zur weiteren nephrologischen Diagnostik asserviert.

Die sonographisch gesteuerte Nierenbiopsie des Patienten ergibt am Folgetag überraschend den Befund einer IgA-Glomerulonephritis und einer auf Grund der hypertensiven Blutdruckwerte am ehesten sekundär entstandenen thrombotischen Mikroangiopathie im Sinne einer malignen Hypertonie. Der Patient zeigt eine ausgeprägte renale Anämie, einen sekundären Hyperparathyreoidismus und eine arterielle Hypertonie.

Therapeutisch erhält der Patient eine antihypertensive und antiproteinurische Therapie, die symptomatische Behandlung der renalen Anämie mit Erythrozytenkonzentraten und Erythropoetin sowie eine Diätberatung. Bei anhaltender Dialysepflichtigkeit erfolgt schließlich die Einleitung einer Bauchfell-Dialyse (CAPD) sowie die Listung des Patienten zur Nierentransplantation.

## Fazit

Beim akuten Nierenversagen unklarer Ätiologie liefert die Sonographie neben Anamnese, körperlicher Untersuchung, Labor- und Urin-Ergebnissen einen wichtigen Beitrag zur klinischen korrekten Einordnung des Krankheitsgeschehens. Gerade große, echoreiche Nieren sind als Ultraschall-Blickdiagnose das sonographische Korrelat eines akuten Nierenversagens, während beidseits kleine Nieren als Folge von chronischen Nierenerkrankungen (zum Beispiel chronische Glomerulonephritis) zu beobachten sind.

Als postrenale Ursache eines Nierenversagens kann zudem eine Hydronephrose rasch sonographisch ausgeschlossen werden. Einen wichtigen Beitrag zur Abschätzung des Volumenstatus des Patienten liefert die Ultraschall-

Messung des Gefäßdurchmessers der vena cava – neben Hautturgor, der Inspektion der Zunge, der klinischen Jugularvenen-Untersuchung und der obligatorischen Lungenauskultation. Auch Urämiezeichen wie Pleura- und Perikardergüsse können sonographisch schnell erfasst werden.

## Literatur:

- O'Neill WC, B-mode sonography in acute renal failure, *Nephron Clin Pract.* 2006; 103 (2): c19-23.  
 Stock K, Ultraschall der Niere und der ableitenden Harnwege, *Der Nephrologe*, 2009; 4:273-285.  
 Nahm AM, B-Bild-Sonographie der Niere, *Der Nephrologe*, 2006; 1:10-24.

## Autor

Dr. Konrad Friedrich Stock, Dr. Christoph Schmaderer, Stephanie Lefeldt, Privatdozent Dr. Lutz Renders, Abteilung für Nephrologie (Leiter: Professor Dr. Dr. h. c. Uwe Heemann), Klinikum rechts der Isar der TU München, Ismaninger Straße 22, 81675 München