

Die Ultraschalluntersuchung des Harntraktes

Dr. Martina Flöck

Die rechte Niere wird in der dorsalen rechten Flanke und im dorsalen 12. Interkostalraum (Impressio renalis) untersucht. Dafür ist ein Konvex-Schallkopf mit 3,5 bis 5,0 MHz empfehlenswert. Bei Kälbern und kleinen Wiederkäuern können häufig beide Nieren von der rechten Hungergrube aus dargestellt werden. Die Markpyramiden sind hypoechogen verglichen mit der Nierenrinde, diese ist hypoechogen im Vergleich zum umgebenden Leberparenchym und dem Sinus renalis im Nierenzentrum. Die rechte Niere kann auch in der Lumbalregion zwischen den Lendenwirbelquerfortsätzen (T13 bis L3) untersucht werden, aber die größere Distanz zur Körperoberfläche bedingt meist eine schlechtere Bildqualität.

Die Harnblase, der kaudale Pol der linken Niere und die Urethra werden transrektal mit einem Rektal-Schallkopf untersucht. Für die Untersuchung der Harnblase wird der Schallkopf kranial der Symphysis ossis pubis nach ventral gerichtet. Der Blasendurchmesser und die Wanddicke sind vom Füllungszustand abhängig. Die Harnröhre ist nur während des Harnabsatzes sichtbar. Danach legt man die Sonde ventral, lateral und dorsal auf die linke Niere. Bei Kälbern wird die Harnblase in der Inguinalregion untersucht. Die Urethra männlicher Tiere ist einer Untersuchung zwischen Skrotum und Präputialöffnung zugänglich.

Zu den häufigsten Erkrankungen des Harntraktes zählen Zystitis, Pyelonephritis und Urolithiasis. Bei Patienten mit **Zystitis** kann die Harnblasenwand unregelmäßig verdickt sein und der Harn besteht aus multiplen echoreichen punktförmigen Partikeln. Bei **Pyelonephritis** sind die Nierenkelche und der Sinus renalis erweitert und mit echoreichem, häufig fluktuierendem, Eiter gefüllt. Bei **Urolithiasis** kann Aszites (Uroperitoneum) nach Harnblasenruptur, ein subkutanes Ödem des ventralen Abdomens nach Ruptur der Harnröhre, oder eine Hydronephrose mit schattengebenden Konkrementen bei Nierenbeteiligung sichtbar sein.

Literatur

Braun U, 1991. Ultrasonographic Examination of the Right Kidney in Cows. Am J Vet Res 52, 1933-1939

Braun U, 1993. Ultrasonographic Examination of the Left Kidney, the Urinary Bladder, and the Urethra in Cows. J Vet Med A 40, 1-9

Floeck M, 2007. Sonographic Application in the Diagnosis of Pyelonephritis in Cattle. Vet Radiol Ultrasound 48, 74-77

Floeck M, 2009. Ultrasonography of Bovine Urinary Tract Disorders. Vet Clin Food Anim 25, 651-667