

## 5 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Dissertation wurde an der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Freien Universität Berlin Urin von 102 Heimtierkaninchen untersucht. Bei 98 Kaninchen konnte der Harn mittels Blasenkompression gewonnen werden. Dazu wurden zwei unterschiedliche Methoden verwendet. Bei Methode eins wurden die Tiere kaudal der Vordergliedmaßen ventral am Brustkorb gegriffen und mit dem Rücken zum Untersucher an dessen Brustkorb gehalten. Mit der rechten Hand wurde dann die Blase palpirt und entleert. Methode zwei wurde von den Tieren deutlich besser toleriert. Dazu wurden die Kaninchen derart auf den rechten Unterarm des Untersuchers gelagert, daß der Kopf des Tieres in der Ellenbogenbeuge lag, alle Gliedmaßen sich seitlich am Arm befanden und das kaudale Abdomen des Tieres in der rechten Hand des Untersuchers zu liegen kam. Bei vier Tieren mit Harnblasensteinen wurde der Harn mittels Zystozentese nach Sedation gewonnen. Der Urin wurde sowohl mittels eines Schnelltests (Combur<sup>9</sup> - Test<sup>®</sup>, Firma Boehringer) als auch mikroskopisch und physikalisch untersucht. Die mikrobiologische Untersuchung des Harns wurde am Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen der Freien Universität Berlin durchgeführt. Neben einer klinischen Allgemeinuntersuchung wurden spezielle Untersuchungen (serologischer Test auf Antikörper gegen *Encephalitozoon cuniculi*, Blutuntersuchung, Röntgen, Infrarotspektroskopische Harnsteinanalyse, Pathologische Untersuchung) durchgeführt.

81 (79,4 %) der 102 untersuchten Harnproben waren makroskopisch trüb. Von den 21 klaren Urinproben (20,6 %) waren 16 ( 76,2 %) bei Kaninchen mit einer Erkrankung der harnproduzierenden oder harnableitenden Wege zu finden. Nur ein Kaninchen mit klarem Harn war klinisch gesund, und stellte mit einem Alter von neun Wochen das jüngste untersuchte Tier dar. Vier Kaninchen (19,0 %) mit klarem Urin wurden mit Verdauungsproblemen vorgestellt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des trüben Urins konnten am häufigsten Kalziumkarbonatkristalle und amorphe Phosphate festgestellt werden.

Eine Proteinurie (30mg/dl) konnte mittels des Combur<sup>9</sup> - Test<sup>®</sup> bei 76,5 % aller gesunden Tiere (13/17), bei 64,7 % der Kaninchen mit einer Erkrankung der Harnwege (21/34) und bei 72,6 % der Kaninchen mit anderen Krankheitsbildern (36/51) diagnostiziert werden.

Bei 34 Kaninchen (33,3 %) konnte eine primäre Erkrankung der harnproduzierenden oder harnableitenden Organe festgestellt werden. 27 (78,8 %) dieser Kaninchen wiesen Antikörper gegenüber *Encephalitozoon cuniculi* auf. Insgesamt waren 59 von 102 untersuchten Kaninchen (57,8 %) seropositiv.

Von den 34 Kaninchen mit einer Erkrankung der harnproduzierenden oder harnableitenden Organe litten 14 Tiere an einer Zystitis (41,2 %), davon waren 10 Kaninchen weiblich (71,4 %). Bei 13 Kaninchen (38,2 %) konnte eine chronische oder akute Niereninsuffizienz diagnostiziert werden. Davon litten vier Tiere (30,7 %) unter einer beidseitigen Nephrolithiasis. 12 der 13 Kaninchen (92,3 %) wiesen Antikörper gegenüber *Encephalitozoon cuniculi* auf. Bei sieben der 34 Kaninchen (20,6 %) konnten Harnblasenkonkremente festgestellt werden.

Durch die bakteriologische Untersuchung wurden bei acht der 34 Kaninchen mit einer Erkrankung der Harnorgane (23,5 %) *Escherichia coli* im Urin nachgewiesen. Alle wiesen Resistenzen gegenüber mehr als zwei Antibiotika auf.