

Bericht über ektopische Harnleiter (Ureterektomie)

Bericht zur Studie von Frau Dr. Reichler, abgedruckt im SSV-Kurier

Beim gesunden Hund wird der Harn, der ununterbrochen in der Niere produziert wird, durch die beiden Harnleiter, die Ureteren, zur Harnblase transportiert. Die Harnleiter verlaufen über eine kurze Distanz innerhalb der Blasenwand und münden dann in die Harnblase. Die Harnblase ist das Harnspeicherorgan. Sie besitzt an ihrem Ausgang einen Verschlussmechanismus, einen Sphinkter. In der Füllungsphase der Harnblase ist dieser Sphinkter verschlossen, der Harn sammelt sich und die Harnblase dehnt sich langsam aus. Ist die Harnblase voll, so ist die Dehnung so stark, dass Harndrang auftritt. Der Hund sucht sich einen geeigneten Platz zum Pinkeln. Beim Pinkeln wird diese Verschlusseinrichtung bewusst geöffnet, der Sphinkter wird entspannt, die Harnblase entleert sich und der Harn fließt über die Harnröhre ab.

Die Ureterektomie ist eine angeborene Erkrankung. Als eine Ektopie (griechisch *εκτοπία, ektopía*, „Außerörtlichkeit“; von *εκτός, ektós*, „außen“, und *τόπος, tópos*, „Ort“) bezeichnet man in der Medizin eine Störung in der Entwicklung des Embryos oder des Fetus, bei der sich Gewebe oder ganze Organe an einem falschen Ort ansiedeln. Ein Harnleiter wird als ektopisch bezeichnet, wenn er nicht an der richtigen Stelle in die Harnblase sondern erst weiter hinten, z.B. direkt in die Harnröhre mündet. Bei Rüden können ektopische Harnleiter auch in den Samenleiter oder den Ausführungsgang der Prostata münden, bei der Hündin auch in die Gebärmutter oder in die Scheide.

Ektopische Harnleiter treten bei bestimmten Hunderassen wie z.B. Retrievern, Pudeln, Sibirische Huskies und einigen Terrierarten gehäuft auf. In letzter Zeit wurden auch Fälle beim Entlebucher und Appenzeller Sennenhund diagnostiziert. Tritt eine Erkrankung in einzelnen Rassegruppen gehäuft auf, dann wird eine genetische Veranlagung vermutet, in keiner der betroffenen Rassen wurde jedoch bisher der Vererbungsmodus geklärt.

Hunde mit ektopischen Ureteren werden meist wegen ständigen Harnträufeln vorgestellt. Dieser unwillkürliche Harnabgang wird als Harninkontinenz bezeichnet. Inkontinenz tritt auf, wenn die Mündung der Harnleiter hinter der Verschlusseinrichtung der Harnblase und/oder Harnröhre verlagert ist, da der Harnabfluss dann nicht mehr bewusst verhindert werden kann. Bei Hündinnen tritt dieser unkontrollierbare Harnabgang in der Regel bereits im Welpenalter spätestens jedoch im Alter von einem Jahr auf. Rüden mit ektopischen Harnleitern sind häufig im Welpenalter unauffällig, da beim Rüden ein grosser Teil der Harnröhre als Verschlusseinrichtung der Harnblase fungiert. Mit zunehmendem Alter oder nach

Kastration verliert die Verschlusseinrichtung jedoch an Kraft, daher werden Rüden mit ektopischen Ureteren häufig erst nach Kastration oder im fortgeschrittenen Alter inkontinent. Ein Teil der Hunde mit ektopischen Ureteren haben zudem neben der angeborenen Fehlmündung des Harnleiters gleichzeitig auch noch eine angeborene Schwäche des Harnblasenverschlussmechanismus, die ebenfalls zur Inkontinenz führt. Ektopische Ureteren führen jedoch nicht nur zu Inkontinenz sondern

begünstigen auch das Angehen von Blasen- und Nierenbeckenentzündungen. Zudem besteht häufig eine Abflussstörung, da der Urin bei ektopischen Ureteren nicht wie gewöhnlich in das Sammelorgan Harnblase abfließen kann, sondern in andere Strukturen eingeleitet wird, die sich weniger gut ausdehnen können. Diese Harnabflussstörung kann zu Rückstau im Harnleiter und in der Niere führen, in der Folge weiten sich Harnleiter und Nieren (dilatiertes Ureter, Hydronephrose oder Wasserniere).

Besteht ein Verdacht auf ektopische Ureteren so werden mittels Ultraschall oder bei Hündinnen mittels Harnblasenspiegelung die Öffnungen der Harnleiter dargestellt. Ebenfalls geeignet ist die Ausscheidungsurographie, dies ist eine Form der Röntgendarstellung der Nieren, der Harnleiter und der Harnblase, bei welcher nach der Injektion eines Kontrastmittels in eine periphere Vene der Weg des Harnabflusses auf dem Röntgenbild deutlich sichtbar wird.

Entsprechend dem Verlauf des falsch mündenden Harnleiters unterscheidet man zwei verschiedene Formen der Ureterektomie: Extramurale (außerhalb der Wand) und intramurale (in der Wand) ektopische Ureteren. Extramural bedeutet, dass der Harnleiter komplett an der Blase vorbei nach hinten läuft. Intramurale ektopische Ureteren kontaktieren zwar die Blase an der richtigen Stelle, der Harnleiter öffnet sich jedoch nicht in die Blase sondern läuft in der Blasenwand weiter nach hinten und öffnet sich erst in der Harnröhre.

Die Behandlung ektopischer Ureteren erfolgt chirurgisch. Die Operation erfordert eine Allgemeinanästhesie, die Bauchhöhle und die Harnblase werden bei dem auf dem Rücken liegenden Hund eröffnet. Bei intramural verlaufenden Ureteren wird an der Stelle, wo der Harnleiter die Blase kontaktiert eine neue Mündungsstelle in die Blase geschaffen. Der hintere Teil des Harnleiters der in der Blasenwand nach hinten läuft wird teilweise entfernt und die Blasenschleimhaut darüber verschlossen. Bei extramural verlaufenden Harnleitern wird der Harnleiter im Bereich der Harnröhre durchtrennt, das hintere Ende wird verschlossen und das vordere Ende in die Blase eingesetzt. Hierzu wird an der Stelle, wo beim gesunden Hund der Harnleiter münden würde eine Öffnung in die Blasenwand gemacht und der Harnleiter in die Blase eingenäht. Anschließend wird die eröffnete Blase und die Bauchhöhle wieder verschlossen.

Bei den Hunden, die nicht nur falsch mündende Harnleiter sondern auch noch eine angeborene Verschlussmechanismusschwäche haben, ist neben der chirurgischen Korrektur der Harnleitermündungen auch noch die Behandlung dieser Verschlusschwäche nötig. Dies ist durch Medikamente, die täglich verabreicht werden und den Harnröhrenverschlussdruck erhöhen möglich. Führt auch diese Behandlung nicht zur Kontinenz, so kann während einer Harnröhrenspiegelung Kollagen unter die Harnröhrenschleimhaut gespritzt werden. Kollagen wird beim Menschen in der Schönheitschirurgie zur Faltenunterspritzung eingesetzt, es hat einen Polstereffekt. Wird es Hunden, deren Verschlussmechanismus der Blase ungenügend ist, unter die Harnröhrenschleimhaut gespritzt, so erzielt man damit einen besseren Verschlussdruck der Harnröhre, 75% der Hunde werden kontinent.

Nach der chirurgischen Korrektur werden 72% der Hunde kontinent, d.h. sie verlieren keinen Harn mehr, nach einer zusätzlichen Behandlung der Schwäche des Verschlussmechanismus ist eine Kontinenzrate von 80% zu erwarten.

PD Dr. med. vet. I.M. Reichler
Abteilung für Kleintierfortpflanzung
Klinik für Fortpflanzungsmedizin
Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich
Winterthurerstr.260
CH-8057 Zürich

Tel: +41 44 635 82 66
Fax:+41 44 635 89 40