### Positionspapier der SVK-ASMPA

Kastration bei Hund und Katze – was wissen wir heute? April 2017

#### **AUSGANGSLAGE**

Die Ausschaltung der Keimdrüsenfunktion, das heisst beim männlichen Tier der Hodenfunktion und beim weiblichen Tier der Eierstocksfunktion, bezeichnet man als Kastration.

Durch eine hormonelle oder chirurgische Kastration wird nicht nur die Fortpflanzung verhindert, sondern auch die Wirkung der von den Keimdrüsen produzierten Sexualhormone. Im Unterschied dazu wird bei der beim Mensch zur Verhin-derung der Fortpflanzung durchgeführten Sterilisation nur der Transport der Keimzellen (Spermien bzw. Eizellen) verhindert, d. h. die Sexualhormonproduktion und damit auch das Verhalten wird nicht beeinflusst.

### WAS SIND DIE VORTEILE UND NACHTEILE VON FRÜH- VS. SPÄTKASTRATION

Bei der Kätzin und beim Kater ist grundsätzlich die präpubertäre Kastration zu empfehlen, da generell das Erkrankungsrisiko sinkt, soweit gleichzeitig eine übermässige Gewichtszunahme verhindert wird. Frühkastrierte Kater markieren weniger und verhalten sich zutraulicher, bei Übergewicht steigt jedoch das Risiko für Fugenfrakturen. Die Frühkastration der Kätzin verhindert effektiv eine unerwünschte Fortpflanzung und dient damit der Populationskontrolle. Ein sehr entscheidender

Vorteil der präpubertären Kastration ist die Reduktion des Mammatumorrisikos, da Mammatumore bei der Hündin die häufigsten und bei der Kätzin die dritthäufigsten bösartigen Tumoren darstellen. Dieser Vorteil besteht, wenn auch in geringerem Masse, ebenfalls noch nach der postpubertären Kastration, wenn sie bei der Katze vor dem Alter von 1 Jahr und bei der Hündin vor der 2. Läufigkeit durchgeführt wird.

Nachteile der Kastration und insbesondere der frühen Kastration bei Hündin und Rüde sind eine gewisse Risikoerhöhung für Erkrankungen des Bewegungsapparates (z. B. Kreuzbandriss) und verschiedene (im Vergleich zu Mammatumoren jedoch selteneren) Tumorerkrankungen. Ein weiterer Nachteil scheint zudem bei der Hündin die Verstärkung aggressiven Verhaltens oder Beibehaltung von unsicherem Verhalten zu sein.

Wird eine Kastration der Hündin gewünscht, so sollten Vor- und Nachteile im Vorfeld mit dem Tierarzt besprochen werden. Meistens empfiehlt sich die Kastration der Hündin zwischen der ersten und zweiten Läufigkeit, da diese das Mammatumorrisiko immer noch deutlich senkt und gleichzeitig weniger negative Effekte hat als die präpubertäre Kastration. Insbesondere bei unsicheren Hunden scheint sich die erste Läufigkeit positiv auf die Entwicklung des Verhaltens auszuwirken. Auch bei Arbeitshunden scheint die postpubertäre Kastration von Vorteil. Bei Hochrisikorassen für Harninkontinenz, bei

welchen eine Kastration vom Besitzer trotz Kenntnis dieses Risikos gewünscht wird, ist hingegen eher die präpubertäre Kastration anzuraten (mit Ausnahme vom Rottweiler, bei welchem eine Erhöhung des Osteosarkomrisikos beschrieben ist).

Beim gesunden Rüden hat die Kastration unabhängig vom Kastrationsalter keine deutlichen medizinischen Vorteile.

# OVAREKTOMIE ODER OVARIOHYSTEREKTOMIE?

Bei älteren Hündinnen und Kätzinnen (älter als 4 - 5 Jahre), sowie bei Tieren welche zuvor Gestagene erhalten haben (Hormonbehandlungen zur Unterdrückung der Läufigkeit bzw. Rolligkeit) oder bei Tieren mit Gebärmutterveränderungen wird die Ovariohysterektomie (Entfernung der Eierstöcke und Gebärmutter) empfohlen. Ansonsten ist die Ovarektomie (Entfernung der Eierstöcke) zu bevorzugen, da sie weniger invasiv ist. Im Vorfeld einer Ovarektomie sollte eine bestehende Trächtigkeit vorberichtlich oder ultrasonografisch ausgeschlossen werden, alternativ kann der Uterus intraoperativ beurteilt werden, dies erfordert jedoch einen etwas grösseren chirurgischen Zugang (Bauchschnitt).

#### FELLVERÄNDERUNGEN POST-KASTRATION?

Fellveränderungen nach Kastration werden bei Hündinnen aber auch bei Rüden beobachtet: Stark betroffen sind v. a. Langhaarrassen mit seidigem oder glänzendem Deckhaar und/oder roter Fellfarbe wie Irish Setter, Cocker Spaniel, Langhaardackel. Fellveränderungen nach

Kastration werden aber auch bei Hunden mit sehr dichter Unterwolle (z. B. Eurasier, Chow oder auch Neufundländer) beschrieben; die Kämmbarkeit soll sich deutlich verschlechtern. Bei Kurzhaarrassen wie Boxer, Airedale Terrier und Bulldogge wurde vereinzelt eine saisonale Flankenalopezie als Folge der Kastration beschrieben.

#### ZUSAMMENHANG ZWISCHEN HARNINKONTINENZ UND KASTRATION DER HÜNDIN

Harninkontinenz ist die häufigste Nebenwirkung der Kastration bei der Hündin. Durch die Kastration nimmt der Harnröhrenverschlussdruck ab. Fällt er unter eine kritische Grenze, so ist die Hündin inkontinent. Des Weiteren kann auch eine instabile Blase nach Kastration beteiligt sein. Der genaue Pathomechanismus ist nach wie vor nicht bekannt. Rassen mit einem Körpergewicht über 20kg haben ein erhöhtes Harninkontinenzrisiko nach Kastration.

Risikorassen für Harninkontinenz sind v. a. Boxer, Dobermann, Riesenschnauzer, Rottweiler, Rhodesian Ridgeback und Bobtail. Bei diesen Rassen wird Harninkontinenz auch häufiger bei kastrierten Rüden beobachtet. Die Harninkontinenz tritt bei Hündinnen im Mittel ca. 3 Jahre nach Kastration auf. Das Risiko scheint bei postpubertär kastrierten Hündinnen höher zu sein als nach Kastration unmittelbar vor der Pubertät.

Dazu gibt es jedoch Kontroversen in der wissenschaftlichen Literatur. Typischerweise tritt die Inkontinenz v. a. im Liegen und dabei meist im Schlaf auf, bei frühkastrierten Hündinnen treten die Inkontinenzepisoden jedoch vermehrt auch im Wachzustand und nicht nur im Liegen auf.

#### KASTRATION ALS VERHALTENSTHERAPIE?

Eine Kastration als Verhaltenstherapie sollte stets mit einem Verhaltensmediziner abgesprochen werden, da die chirurgische Kastration nicht rückgängig gemacht werden kann. Beim Rüden sollte zuerst eine hormonelle Kastration durchgeführt werden, um zu überprüfen, ob das beanstandete Verhalten tatsächlich durch Testosteron bedingt ist.

Bei der Hündin ist eine Verhaltensverbesserung durch die Kastration nur dann zu erwarten, wenn die Verhaltensstörung in direktem Zusammenhang mit der Läufigkeit oder der Lactatio sine graviditate (Scheinträchtigkeit) steht (z. B. Verteidigung von vermeintlichen Welpen).

### CHIRURGISCHE ODER CHEMISCHE KASTRATION?

Die hormonelle Kastration mit Gestagenen ist beim weiblichen wie männlichen Tier mit vielen unerwünschten Nebenwirkungen (z. B. Mammatumor, Metropathie, Diabetes mellitus, M. Addison, Fibroadenomatose, Akromegalie) behaftet. Sie ist zudem bei Tieren, die zur Fortpflanzung vorgesehen sind, kontraindiziert, da die Fertilität langfristig beeinträchtigt werden kann. Daher gibt es praktisch keine Indikation für eine hormonelle Kastration mit Gestagenen, mit Ausnahme der wenigen Hündinnen, bei denen eine Fortpflanzungskontrolle erwünscht, eine chirurgische Kastration aus medizinischen Gründen aber kontraindiziert ist.

Die hormonelle Kastration mit GnRH-Depotagonisten stellt beim Rüden eine gute Alternative zur chirurgischen wie auch zur hormonellen Kastration mit Gestagenen dar und dient als "Probekastration".

Zulassungsüberschreitend wurden GnRH-Depotagonisten bereits für Zuchtkater und Zuchtkätzinnen mit Erfolg eingesetzt.

### GEWICHTSZUNAHME – EINE FOLGE DER KASTRATION?

Im Vorfeld jeder Kastration sollte auf das Risiko der Gewichtszunahme hingewiesen werden, die bei Katzen und Hunden beiderlei Geschlechts nach Kastration auftreten kann. Bei Kater und Kätzin ist der Energiebedarf nach Kastration im Mittel um ein Drittel reduziert. Da Obesitas (Übergewicht) zu vielen Erkrankungen prädisponiert, sollten die Besitzer den body condition score ihres Tieres kontrollieren und eine Gewichtszunahme durch adäquate Fütterung und/oder Bewegung verhindern. Viele der negativen Kastrationsfolgen, die diskutiert werden, werden auch durch Obesitas begünstigt.

Bisher ist unklar, ob und inwieweit das Risiko für die kastrations-bedingten Nebenwirkungen (z. B. Erkrankungen des Bewegungsapparates wie Kreuzbandriss) zumindest teilweise durch Gewichtsreduktion vermindert werden könnte.

# KASTRATION KRYPTORCHIDER TIERE

Beim Kater erfolgt der Hodenabstieg um den Geburtstermin, die Hoden sind jedoch noch frei beweglich. Die endgültige Diagnose Kryptorchismus wird beim Kater im Alter von 8 Monaten gestellt.

Beim Hund erfolgt der Hodenabstieg in den ersten 10 Lebenstagen. Von Kryptorchismus spricht man beim Hund, wenn der Hoden im Alter von 6 – 8 Wochen noch nicht in den Hodensack abgestiegen ist. Mit der Verengung des Leistenkanals im Alter von 6 Monaten wird der Hodenabstieg verunmöglicht.

Nicht abgestiegene Hoden neigen zur tumorösen Entartung und sollten deshalb vor dem Alter von 3 Jahren chirurgisch entfernt werden. Aus zuchthygienischen Gründen ist ein Zuchteinsatz betroffener Tiere abzulehnen.

**ZUSAMMENFASSUNG** 

Die Auswirkungen der Kastration unterscheiden sich hinsichtlich Spezies, Geschlecht, Alter als auch Rasse.

Hundebesitzer sollten sich stets vor der Kastration von einem Tierarzt hinsichtlich der Vor- und Nachteile der Kastration ihres Tieres beraten lassen. Im Allgemeinen ist sowohl für die männliche wie weibliche Katze die Kastration von Vorteil, bei der Kätzin empfiehlt sich die Kastration vor der Pubertät.

Beim gesunden Rüden hat die Kastration keine nennenswerten medizinischen Vorteile, unabhängig vom Alter bei Kastration. Bei der Hündin sollten neben Alter und Rasse auch Haltung / Verwendungszweck und Verhalten

bei der Frage – ob kastrieren und wenn ja, wann? – berücksichtigt werden.

Die individuelle Beratung durch den Tierarzt ermöglicht dem Tierhalter die Entscheidungsfindung, die ihm und seinem Tier gerecht wird.

PD DR. MED. VET. IRIS M. REICHLER

VETSUISSE Fakultät, Universität Zürich Departement für Nutztiere Klinik für Reproduktionsmedizin Zürich