

## Mammatumore

### bei Hund und Katze - neue WHO-Nomenklatur seit 1999 –

#### 1. Einleitung

Die Neuauflage der WHO-Nomenklatur der Tumore der Haustiere von 1974 liegt für die Mammatumore seit 1999 vor. Es werden in der Nomenklatur nur Hund und Katze berücksichtigt, da Mammatumore nur bei diesen beiden Tierarten zahlenmäßig von Bedeutung sind. Auch männliche Tiere können in seltenen Fällen betroffen sein.

Bei Hunden gibt es für manche Rassen eine Häufung, so dass eine genetische Disposition anzunehmen ist. Es liegt auch ein hormoneller Einfluß bei der Entstehung vor, da eine Kastration der Hündinnen vor der ersten Läufigkeit das Tumorrisiko praktisch eliminiert. Eine Kastration nach dem 2.-3. Lebensjahr scheint dagegen keinen positiven Einfluß

mehr zu bewirken. Der Einsatz von Östrogen-Gestagen-Präparaten zur Läufigkeitsunterdrückung erhöht das Risiko der Tumorentstehung. Starkes Übergewicht soll ebenfalls disponierend wirken. Andere hormonelle Einflüsse oder Virusinfektionen werden diskutiert, sind aber nicht überzeugend belegt.

Bei Katzen sind prädisponierende Faktoren weniger untersucht, bei Siam- und wahrscheinlich auch Perserkatzen besteht eine Rassedisposition. Eine Kastration mindert das Risiko zwar auch, aber nicht im gleichen Maß wie beim Hund. Im Unterschied zum Hund hat aber auch eine spätere Kastration eine risikomindernde Wirkung.

#### 2. Diagnose und Prognose caniner Mammatumore

Problematisch bei Hündinnen sind die erheblichen Variationen in der Morphologie und im biologischen Verhalten, die zu einer falsch malignen aber auch falsch benignen Diagnose führen können. Wegen der heterogenen Morphologie sind zytologische Untersuchungen ungeeignet. Das wichtigste histologische Diagnosekriterium ist der Grad der Invasivität einschließlich möglicher Einbrüche in Lymphgefäße. Ein deutlicher Beleg für die Schwierigkeit der Diagnostik bei Hündinnen sind Verlaufsuntersuchungen zu Tumoren, die histologisch als maligne eingestuft wurden. Belegbare metastasierende Mammatumore wurden nur bei 10-50% der histologisch als maligne diagnostizierten Fälle gefunden. Eine falsch benigne Diagnose ist dagegen selten und wird bei 10% der Fälle beobachtet.

Klinisch sind schnelles Wachstum, Ulzeration, vergrößerte regionale Lymphknoten, Abmagerung und Atembeschwerden (bei Lungenmetastasen) ein Hinweis für Malignität. Lang-

sames Wachstum und gute Demarkation spricht dagegen für benignes Verhalten. Malignität wird bei 30 - 40% der Mammatumore der Hündin festgestellt. Die durchschnittliche Überlebenszeit bei Hunden mit malignen Tumoren reicht von 4 bis 17 Monaten. Unterschiedliche Angaben liegen darüber vor, ob sich Karzinome oder Sarkome maligne verhalten. Innerhalb der verschiedenen Tumorgruppen ist die abnehmende histologische Differenzierung ein prognostisch negativer Faktor. Alter des Tieres, Größe des Tumors, Grad der Invasivität sowie Lymphknotenmetastasen sind weitere negativ beeinflussende Faktoren. Die Vollständigkeit der Entfernung ist ebenfalls von großer Bedeutung. Weitere prognostische Faktoren, zum Beispiel durch immunhistologische Untersuchungen oder durchflußzytometrische Messungen von DNS-Mengen sind bereits in der wissenschaftlichen Anwendung, aber noch nicht im routinemäßigen Einsatz.

#### 3. Diagnose und Prognose feliner Mammatumore

Mammatumore der Katze zeigen in 80-90% der Fälle ein malignes Verhalten. Neben den histologischen Malignitätskriterien und unvollständiger Entfernung werden bei Katzen hohes Alter und eine große Ausdehnung als

ungünstig bewertet. Ein Sonderfall ist die progesteronassoziierte Fibroadenomatose besonders bei jungen Katzen. Die Kastration ist in der Regel heilend.

#### 4. Wichtige Neuerungen der histologischen WHO-Klassifikation von 1999

Eine Klassifizierung der Tumore nach ihren Ursprungszellen ist nicht praktikabel, da noch keine Klarheit darüber besteht, woher Knorpel- und Knochenbildung in den „Mischtumoren“ ihren Ursprung nehmen. Die wichtigsten diskutierten Möglichkeiten sind Metaplasie von Epithelzellen, von Bindegewebe oder von Myoepithelien.

Es wurde bei den benignen Tumoren der Begriff „Mischtumor“ aufrechterhalten. Die malignen Tumore werden nach ihren Einzelkomponenten benannt. Falls bei diesen Tumoren epitheliale und mesenchymale Anteile als maligne eingestuft werden, wird von einem „Carcinosarkom“ gesprochen. Neben der Morphologie sollte in die neue

Nomenklatur eine prognostische Komponente einfließen. Dies wurde für die wichtigsten Karzinome der Hündin erreicht.

#### Karzinome der caninen Mamma nach ansteigender Malignität

|                                     |
|-------------------------------------|
| Nichtinvasives Karzinom             |
| Komplexes Karzinom (zwei Zelltypen) |
| Einfaches Karzinom (tubulopapillär) |
| Einfaches Karzinom (solider Typ)    |
| Einfaches, anaplastisches Karzinom  |

Bei Katzen liegen keine ausreichenden Daten vor, es wird weiterhin eine rein morphologische Klassifizierung durchgeführt.

#### 5. Prophylaxe und Therapie

Die wichtigste prophylaktische Maßnahme bei Hündinnen ist die Frühkastration vor der ersten Läufigkeit. Auch bei Katzen besteht ein positiver Einfluß. Hormonpräparate zur Läufigkeitsunterdrückung sollten möglichst vermieden werden.

Es gibt therapeutische Ansätze mit Immun-, Bestrahlungs-, Chemotherapie und anderen Methoden, es liegen aber keine größeren Studien über den Erfolg vor.

Die chirurgische Entfernung von Mammatumoren ist die Methode der Wahl. Unterschiedliche Meinungen werden vertreten über die Radikalität der Entfernung. Als allgemeine Regel kann gelten, dass die möglichst großzügige Entfernung (bei den kaudalen Komplexen mit Entfernung der Lnn. inguinales superficiales) die Prognose verbessert. Falls nur die einzelnen Knoten entfernt werden, besteht die Gefahr, dass kleine Tumorherde in der unmittelbaren Umgebung zu schnellen Rezidiven führen.

Jede chirurgische Maßnahme wird aber der Einschätzung des Tierarztes im individuellen Fall überlassen bleiben müssen. So wird zum Beispiel bei einer alten, weniger belastbaren Hündin die Neigung zu einer vollständigen Mastektomie deutlich niedriger sein, als bei einem jungen Tier mit multiplen Knoten in mehreren Komplexen.

Falls es das Alter und Allgemeinbefinden zulässt, wird bei Katzen wegen der oft hohen Malignität die radikale Mastektomie in der Regel Methode der Wahl sein.

#### Literatur:

Histological classification of Mammary Tumors of the Dog and Cat, Second series, Vol. VII, Washington D.C., 1999, World Health Organization, Armed Forces Institute of Pathology.