

## **5. Zusammenfassung**

Bei 28 Hündinnen mit Mammatumoren wurde präoperativ eine sonographische Untersuchung der Mammaleiste durchgeführt, die Untersuchungsergebnisse wurden mit den Ergebnissen der palpatorischen, der pathologisch – anatomischen und der histologischen Untersuchung verglichen.

Die Hündinnen entstammten dem Patientengut der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Freien Universität Berlin. Bei ihnen wurde im Zeitraum März 1998 bis Dezember 1998 eine einseitige, in einem Fall eine beidseitige, Mammektomie vorgenommen. Bei einem Tier wurden von beiden Leisten nur die 4. kaudalen abdominalen Komplexe und die 5. inguinalen Komplexe entnommen, bei einem Tier wurde nur der von dem Tumor betroffene Komplex und bei einem Tier nur der verdächtige Knoten entfernt.

Mischlingshunde waren unter den Rassen in diesem Untersuchungsgut am häufigsten betroffen. Das Alter lag bei 42,86% der Tiere zwischen 9 und 11 Jahren. Alle Tiere waren weiblichen Geschlechts, nur vier der Hündinnen waren kastriert.

Die Patientendaten wurden durch Befragung der Besitzer ermittelt. Die gesamte Mammaleiste und die Tumore wurden klinisch adspektorisch und palpatorisch untersucht. Die Tumore wurden mit einer Schieblehre vermessen. Die Untersuchungsergebnisse wurden auf einem standardisierten Anamnesebogen vermerkt. Die anschließende sonographische Untersuchung erfolgte mit dem Ultraschallgerät Sigma 44 HVCD der Firma Kontron Instruments. Die Patienten befanden sich hierbei in Rückenlage. Routinemäßig wurden an jeder Zitze und an genau definierten Punkten zwischen den Zitzen Ultraschallaufnahmen angefertigt, zusätzlich wurden klinisch erkennbare Tumoren sonographisch untersucht und vermessen. Die Operationspräparate wurden pathologisch - anatomisch untersucht. Von den Regionen, an denen Ultraschallaufnahmen erstellt worden waren, wurden Proben entnommen. Die Proben wurden formalinfixiert, nach einer Routinefärbung mit Hämatoxylin – Eosin erfolgte die pathologisch - histologische Untersuchung der Proben und die Klassifikation der Tumoren.

Bei der histologischen Untersuchung wurden 129 Neoplasien diagnostiziert. Die histologische Einteilung der Mammatumoren erfolgte in Anlehnung an die WHO –

Klassifikation mit Teilen aus der Überarbeitung von GUTBERLET (1994) und GUTBERLET et al. (1998). Bereits das fokale Wachstum von Drüsenepithelzellen in das Alveolenlumen hinein wurde als Frühform eines Adenokarzinoms beurteilt und als Mikroveränderung bezeichnet.

Den größten Anteil der Neoplasien bildet das Adenokarzinom mit 44,2%, gefolgt von den Mikroveränderungen mit 29,5% und dem Adenokarzinom mit Myoepithelhyperplasie mit 11,63%. Ein komplexes Karzinom kam in 4,65% der Fälle, ein Myoepithelkarzinom kam nur in einem einzigen Fall vor. Die gutartigen Neoplasien, vertreten durch Adenom, komplexes Adenom, Myoepitheliom und Osteochondrom, machten 9,24% aller Neoplasien aus.

Bei 92,8% der Tiere wurde histologisch primäre Multiplizität der Mammatumoren festgestellt. Ein Großteil der Untersuchungsproben war klinisch unauffällig, wies aber histologisch Mikroveränderungen und Frühformen von Karzinomen auf. Aufgrund der Multiplizität der Mammatumoren scheint es nicht sinnvoll, nur einzelne Tumoren oder einzelne Mammakomplexe zu entfernen.

Bei der zahlenmäßigen Verteilung der Neoplasien auf die einzelnen Komplexe ergab sich gleichbleibend bei allen vier Untersuchungsmethoden folgendes Bild: Es war eine Zunahme der Tumoren von kranial nach kaudal festzustellen, wobei sich die meisten Tumoren jeweils im 4. kaudalen abdominalen Komplex befanden. 74,4% der Tumoren waren bei der histologischen Untersuchung kleiner als 1 cm.

Bei dem Vergleich der Untersuchungsmethoden zeigte sich deutlich, daß die histologische Untersuchung mit 129 diagnostizierten Neoplasien am besten abschnitt. Bei der pathologisch – anatomischen Untersuchung wurden 111 Tumoren, bei der palpatorischen Untersuchung 83 Tumoren und bei der sonographischen Untersuchung 65 Tumoren entdeckt. Die Gründe für das schlechte Abschneiden der Ultraschalluntersuchung liegen zum Hauptteil daran, daß mit dem benutzten Ultraschallgerät Tumoren unter 3 mm Größe nicht dargestellt werden konnten. Klinisch noch nicht erkennbare Mammatumoren bei der Hündin waren mit der Ultraschalluntersuchung nicht zu diagnostizieren, die sonographische Darstellung der Multiplizität von caninen Mammatumoren ist nur bei klinisch bereits diagnostizierten Tumoren möglich. Eine entgeltliche Diagnose der primären Multiplizität im Frühstadium ist nur durch die histologische Untersuchung zu stellen.

Eine Differenzierung zwischen gut- und bösartig konnte durch die sonographische Untersuchung nicht erreicht werden. Auch hier konnte nur durch die histologische Untersuchung eine sichere Diagnose gestellt werden.

Als alleinige Untersuchungsmethode für Mammatumoren ist Ultraschall ungeeignet, zur weiteren Identifikation einer palpierbaren Masse bezüglich Herkunft, Verbindung zum Umgebungsgewebe und Binnenstruktur ist die Sonographie hilfreich.