

## Das maligne Lymphom

### Was ist das „maligne Lymphom“?

Das maligne Lymphom ist ein bösartiger Tumor ausgehend von bestimmten weißen Blutkörperchen (Lymphozyten). Diese finden sich vor allem in Lymphdrüsen (Lymphknoten), Leber und Milz. In selteneren Fällen können Tumorzellen das Knochenmark, die Haut, Nieren oder den Magendarmtrakt sowie die Lunge befallen. Eine auslösende Ursache für diesen Tumor ist nicht bekannt, jedoch sind häufiger große Hunderassen, wie z.B. Berner Sennenhunde und Golden Retriever betroffen.

### Woran erkenne ich, dass mein Tier erkrankt ist?

In den meisten Fällen fallen durch Tumorzellen vergrößerte Lymphknoten auf. Beim Hund befinden sich diese am Übergang vom Unterkiefer zum Hals, in der Kniekehle und in der Leiste. Meist geht es den betroffenen Hunden anfangs sehr gut. Mit Fortschreiten der Erkrankung verlieren sie den Appetit, werden lustlos und träge. Es können auch vermehrte Wasseraufnahme und vermehrter Urinabsatz auffallen, da es in manchen Fällen zu einer Erhöhung von Kalzium im Blut (Hyperkalzämie) kommt, was diese Symptome verursacht. Bei Tieren mit einem selten vorkommenden malignen Lymphom der Haut fallen zuerst Hautveränderungen wie Haarlosigkeit, Rötungen oder Juckreiz auf. Wenn die Lunge betroffen ist, zeigen die Hunde meist Kurzatmigkeit und/oder Husten. Bei Befall des Magen-Darm-Trakts kommt es zu Gewichtsverlust, Erbrechen und/oder Durchfall.

### Wie wird die Diagnose gestellt?

Bei Vergrößerung der Lymphknoten kann eine sogenannte Feinnadelaspiration durchgeführt werden. Hierfür werden mit einer feinen Nadel Zellen aus dem betroffenen Lymphknoten entnommen, auf einem Objektträger ausgestrichen, gefärbt und mikroskopisch untersucht. In den meisten Fällen kann so der Tumor sicher diagnostiziert werden. In selteneren Fällen ist eine Entnahme von Gewebestücken (Biopsie) bzw. eines gesamten Lymphknotens notwendig. Dieses Gewebe wird dann ebenfalls mikroskopisch untersucht.

Das maligne Lymphom kann in einen B- und T-Zell-Typ eingeteilt werden, je nachdem welche Lymphozyten betroffen sind. Lymphome vom T-Zell-Typ sind meist schwieriger zu therapieren und die Tiere besitzen eine kürzere Lebenserwartung. Diese Form kommt bei ca. 15% der betroffenen Hunde vor. Eine Differenzierung von T- und B-Zellen erfolgt ebenfalls anhand eines Feinnadelaspirates.

Zur weiteren Einschätzung der Erkrankung kann ein sogenanntes Tumor-Staging durchgeführt werden. Dabei wird beurteilt, wie weit das maligne Lymphom im Körper bereits fortgeschritten ist. Hierzu zählen in der Regel folgende Untersuchungen:

- Röntgenaufnahmen des Brustkorbs zur Beurteilung der Lunge und der dortigen Lymphknoten,
- eine Ultraschalluntersuchung des Bauchraums mit besonderem Augenmerk auf Leber und Milz,
- sowie eine umfassende Blutuntersuchung.

Diese Diagnostik ermöglicht eine bessere Einschätzung der Ausbreitung der Erkrankung. Die prognostische Aussagekraft des Tumor-Stagings ist jedoch begrenzt. Veränderungen im Blutbild, wie z. B. ein Mangel an bestimmten Blutzellen oder eine deutlich erhöhte



Zahl von Lymphozyten, können auf eine Beteiligung des Knochenmarks hinweisen – was in der Regel als ungünstiges Prognosemerkmal gilt.

## Welche Therapiemöglichkeiten gibt es?

Die Therapie der Wahl ist eine Chemotherapie. Da dieser Tumor sich über die Blutbahn im gesamten Körper ausbreitet, ist eine chirurgische Entfernung des gesamten Tumors nicht möglich und auch nicht sinnvoll. Durch eine Chemotherapie werden die schnell wachsenden Tumorzellen effektiv abgetötet und zurückgedrängt. Weitere Informationen zur Chemotherapie finden sie in unserem Informationsblatt „Chemotherapie“.

Bei Tumoren, die gegen eine Chemotherapie resistent sind, kann eine Bestrahlung versucht werden, da Lymphomzellen auch auf Bestrahlung sehr sensibel reagieren. Hierfür ist jedoch eine Vollnarkose nötig.

## Welche Lebenserwartung und Lebensqualität hat mein Tier?

Bei Durchführung einer optimalen Chemotherapie liegt die durchschnittliche Überlebenszeit bei ca. 1 Jahr. Ungefähr ein Viertel der Patienten lebt auch noch mehr als 2 Jahre. Durch eine Chemotherapie erzielt man meist keine Heilung, sondern drängt den Tumor zurück, so dass die Lebensqualität des Tieres erhalten bleibt.

Faktoren, die die Lebenserwartung ungünstig beeinflussen, sind Lymphome vom T-Zell-Typ, eine Erhöhung des Kalziums oder eine fortgeschrittene Erkrankung, bei der bereits das Knochenmark von Tumorzellen befallen wurde. In diesem Fall liegt die durchschnittliche Lebenserwartung bei ca. ½ Jahr.

Während der Chemotherapie achtet man besonders auf die Lebensqualität der Tiere. Sollte ein Hund während einer Chemotherapie starke Nebenwirkungen zeigen, so wird die Therapie abgewandelt, bis die Lebensqualität wiederhergestellt ist.

## Wieviel kostet die Therapie und wie oft muss mein Hund behandelt werden?

Bei einem 30 kg schweren Hund liegen die Kosten für das gesamte Chemotherapieprotokoll bei ca. 4500-5000 Euro. Die Fixkosten pro Therapiesitzung liegen bei 260 – 270 Euro, hinzu kommen noch die Kosten für das jeweilige Medikament. Die Tiere bekommen 16 Therapiesitzungen im wöchentlichen Abstand. Dieses Protokoll kann aber auch individuell angepasst werden. Genauere Informationen zum Ablauf der Chemotherapie finden sie auf dem Informationsblatt „Chemotherapie“.