

## Tumore

### 1. Tumore

Ein Tumor ist eine abnorme Gewebemasse, die sich durch beschleunigtes Zellwachstum in bestimmten Körperregionen bildet. Man unterscheidet gutartige (benigne) und bösartige (maligne) Tumore. Gutartige Tumore wachsen meistens langsam und breiten sich nicht aus. Bösartige Tumore hingegen wachsen schnell, greifen auf das umliegende Gewebe über und breiten sich über das Blut oder die Lymphe auf andere Körperorgane aus (Metastase).

### 2. Entstehung und Bezeichnungen

Gutartige Tumore können verschiedene Ursachen haben, von einer Virusinfektion über Verletzungen oder genetische Veranlagung entsteht jeder Tumor aufgrund eines Genschadens. Eine Zelle wird krebsartig bei Schädigung bestimmter Gene, welche die Zellteilung steuern. Solche fehlerhaften Gene können erblich sein. Unabhängig von der genetischen Veranlagung wird die Krebsentstehung meistens durch Umweltfaktoren gefördert, welche direkte Genschäden verursachen können (z.B. das Sonnenlicht). Andere Faktoren wie Ernährung und Stress können die Krebsentstehung indirekt begünstigen. Die medizinischen Bezeichnungen der meisten Tumore enden auf „-om“. Gutartige Tumore sind beispielsweise das Papillom (warzenartige Geschwulst), das Lipom (Fettgeschwulst) und das Adenom (Drüsengeschwulst). Bösartige Tumore werden nach ihrem Ursprungsort bezeichnet: Sarkome bilden sich in Muskeln, Blutgefässen und Knochen, Karzinome in den Geweben der Organoberflächen und Lymphome in den Geweben des Lymphsystems.

### 3. Arten - eine Übersicht

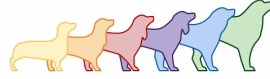
#### a) Hauttumore

Zu den **gutartigen** Hauttumoren zählen das **Papillom** (warzenartige Geschwulst; meistens kleine, rosafarbene, blumenkohlähnliche Masse), das **Lipom** (Fettgeschwulst; glatte, längliche Masse, welche extrem gross werden kann) und das **Adenom** (Drüsengeschwulst). Das **Adenoma sebaceum** (fast immer unbehaart, lappiges Gewächs unter 2 cm Durchmesser) ist in der Haut und um die Augen angesiedelt, ausgehend von den Talgdrüsen. Das **perianale Adenom** (runde, harte Gebilde in der Afterregion) braucht zum Wachstum das männliche Hormon Testosteron und entwickelt sich daher nur beim (nicht kastrierten) Rüden. Ebenfalls ein gutartiger Hauttumor ist das **Histiozytom** (rund, erhaben, unbehaart, häufig rötlich).



Die **Mastzellentumore** (davon gibt es viele Formen, oft sind sie den Histiozytomen ähnlich, erhaben rot und manchmal geschwürähnlich) sind je hälftig gut- respektive bösartig. Meistens gutartig, manchmal aber auch bösartig sind die **Basalzellentumore** (harte, erhabene Knötchen, beginnen meistens im Hals- oder Kopfbereich). Die **Melanome** (schwarze oder braune Knötchen, manchmal mit krustiger Oberfläche) können überall auf der Haut, den Lippen oder im Mund auftreten. Die Hautmelanome (exkl. diejenigen am Nagelbett) sind in der Regel gutartig, diejenigen im Mund jedoch meistens bösartig.



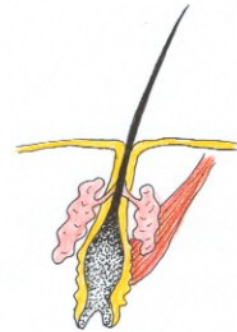


Zu den **bösartigen** Hauterkrankungen zählen die **Histiozytose** (Knötchen) und die **Plattenepithelkarzinome** (unterschiedliche Formen von hart und flach bis rot und blumenkohlähnlich). Letztere treten vor allem in wenig pigmentierten Körperregionen wie Nase, Lippen oder Nagelbett auf und greifen sehr aggressiv auf das umliegende Gewebe über.

#### **Zu Beachten:**

Manche Hautveränderungen sind den Tumoren zwar ähnlich, sind jedoch **harmlose Störungen**. Zu dieser Kategorie zählen die **Taldrüsenzysten** und die **Hämatome**. Die **Taldrüsenzyste** entsteht, wenn sich ein Haarbalg verstopft und die angeschlossene Talgdrüse kein Hautfett (Talg) mehr absondern kann. Dieses sammelt sich dann im Haarbalg, statt sich auf der Haut zu verteilen. In der Folge trocknet der Haarbalg oberflächlich aus, wird klumpig und wölbt sich in der Form einer Zyste aus der Haut. Eine Talgdrüsenzyste kann sich entzünden; diesfalls sollte sie operativ entfernt werden.

**Hämatome** sind Blutergüsse unter der Haut, welche durch physische Verletzungen entstehen. Es gibt sie häufig an den Ohren. Grosse Hämatome werden punktiert, manche operiert.



#### **b) Tumore des weiblichen Fortpflanzungsapparats**

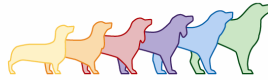
Bei Hündinnen sind Tumore der Geschlechtsorgane relativ häufig. Meistens handelt es sich um Tumore der Brustdrüse (Mammatumore).

**Gesäugetumore (Mammatumore)** treten häufig bei Hündinnen über sechs Jahren auf, meistens mehrfach und immer in der Umgebung einer oder mehrerer Zitzen. In seltenen Fällen können auch männliche Tiere davon betroffen sein. Schnelles Wachstum, Geschwülbildung, vergrösserte regionale Lymphknoten, Abmagerung und Atembeschwerden (bei Lungenmetastasen) sind ein Hinweis für Bösartigkeit (böartige Mammatumore metastasieren meistens in die örtlichen Lymphknoten, manchmal bis in die Lunge). Langsames Wachstum und scharfe Abgrenzung (Demarkation) sprechen dagegen für gutartiges Verhalten. Bösartigkeit wird bei 30-40% der Mammatumore der Hündin festgestellt. Die durchschnittliche Überlebenszeit bei Hunden mit böartigen Tumoren reicht von 4 bis 17 Monaten. Die **wichtigste prophylaktische Massnahme bei Hündinnen ist die Frühkastration vor der ersten Läufigkeit**. Eine nicht kastrierte Hündin hat ein Mammatumorrisiko von 25%. Die Kastration vor der ersten Läufigkeit reduziert dieses Risiko auf Null und eine solche nach der ersten Läufigkeit senkt die Gefahr um mehr als 90%.

**Vaginaltumore** sind eher selten und treten am ehesten bei nicht kastrierten Hündinnen über zehn Jahre auf. Vaginaltumore sind meistens gutartig, einige sind jedoch böartig.

**Eierstocktumore** sind selten und meistens asymptomatisch.





### c) Tumore des männlichen Fortpflanzungsapparats

Diese Tumore sind beim Rüden (im fortgeschrittenen Alter) relativ häufig. Meistens handelt es sich um Hodentumore, welche in der Regel gutartig sind.

**Hodentumore** treten bei Rüden ab sieben Jahren relativ häufig auf (am häufigsten im Alter von 10 Jahren). Gefährdet sind vor allem Tiere, bei denen sich die eine oder beide Hoden nicht im Hodensack befinden. Hodentumore sind ein oder beidseitig möglich. Die meisten Hodentumore sind gutartig.

**Prostatatumore** sind im Vergleich zur Häufigkeit beim Menschen selten. Bei unkastrierten Rüden ab sechs Jahren ist eine Vergrösserung der Prostata jedoch recht häufig. Beim kastrierten Rüde weist eine vergrösserte Prostata fast immer auf einen Tumor hin, welcher bös- oder gutartig sein kann.

### d) Knochentumore

Die meisten Knochentumore sind bösartig und breiten sich rasch auf die Lunge aus. Am häufigsten kommt der bösartige Knochenkrebs bei grösseren Rassen vor; bei kleinen Rassen ist er selten.



### e) Weichteiltumore

Es gibt viele Tumore, die an beliebiger Stelle im Weichteilgewebe entstehen können, z.B. in Organen, Blutgefässen und Lymphgewebe. Sie können gut- oder bösartig sein; die bösartigen Weichteiltumore werden Sarkome genannt.

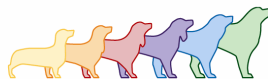
**Primäre Lungentumore** (d.h. Tumore, die in der Lunge beginnen) sind bei Hunden im Vergleich zur Häufigkeit beim Menschen selten. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass Hunde nicht rauchen (zumindest nicht aktiv; als Passivraucher sind auch Hunde einem erhöhten Lungenkrebsrisiko ausgesetzt!). **Sekundäre Lungentumore** (d.h. solche die ursprünglich von Knochen- oder Weichteiltumoren stammen) sind beim Hund jedoch relativ häufig.

Weitere Weichteiltumore sind **Tumore des Herzens, Tumore der Milz und Leber, Tumoren des Verdauungstrakts, Tumore der Harnwege, Lymphatische Tumore**, sowie die **Leukämie**.

## 4. Diagnose

Einige Tumorarten wie z.B. die Hauttumore fallen bei der Fellpflege auf, andere wiederum lassen sich mittels Tasten feststellen. Tumore der inneren Organe hingegen sind schwieriger zu erkennen. Sie werden aufgrund von Symptomen vermutet, welche sich aus dem veränderten Verhalten bzw. Aussehen des Hundes ergeben (vgl. nachstehende Ziffer 7). Mittels Röntgen, Ultraschall oder Magnetresonanztomographie erhält der Tierarzt Aufschluss über das mögliche Vorhandensein eines Tumors. Zur Bestätigung ist zumeist eine diagnostische Operation mit Gewebeprobeentnahme erforderlich. Bei gewissen Tumoren wie z.B. die der Leber bringt die Blutuntersuchung eine klare Diagnose.





## 5. Gefahrenstufe

Die entscheidende Frage für die mögliche Gefährdung der Gesundheit des Hundes und für das weitere Vorgehen ist, ob der festgestellte Tumor **gut- oder bösartig** ist. Gutartige Tumore sind meistens harmlos. Sie können jedoch sehr gross werden und so das umliegende Gewebe belasten, was zu Schmerzen und Beeinträchtigung anderer Organe führen kann. Teilweise können sie auch Hormone produzieren und damit das natürliche Gleichgewicht des Hundes stören. Bösartige Tumore sind immer gefährlich - wie gefährlich ist abhängig von der Lage, der Wachstumsgeschwindigkeit und der Ausbreitung des Tumors.

## 6. Behandlung

Ein gutartiger Tumor ohne Symptome muss unter Umständen gar nicht behandelt werden, sondern es genügt eine tierärztliche Kontrolle in regelmässigen Abständen zur Prüfung, ob der Tumor nicht bösartig wird oder zu stark wächst. Eine chirurgische Entfernung eines grossen (auch gutartigen) Tumors drängt sich dann auf, wenn der Druck auf benachbarte Organe zu stark wird. Ebenfalls entfernt werden meistens die hormonproduzierenden Tumore.



Als medizinische Behandlungsmöglichkeiten bieten sich an: Die **Operation** (chirurgische Entfernung des Tumors), die **Bestrahlung** mit Röntgenstrahlen, die medikamentöse **Chemotherapie** oder die **Immuntherapie** (Stimulation der Körperabwehr gegen den Tumor). Schliesslich gibt es noch die **Palliative Therapie**, welche primär aus Schmerzlinderung in hoffnungslosen Fällen besteht.

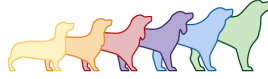
Zu bedenken gilt es, dass Bestrahlungen schmerzhaft sein können und eine Chemotherapie häufig Nebenwirkungen hat. Obwohl es Medikamente gegen Schmerzen und Nebenwirkungen gibt, empfiehlt es sich, bei geringen

Heilungschancen auf schmerzhaftes Behandlungen zu verzichten und dem Hund die verbleibende Lebenszeit schön zu gestalten. Letztlich entscheiden jedoch immer Sie als Tierhalter und der Tierarzt, was für den Hund das Beste ist: Behandlung, nur Schmerzlinderung oder allenfalls Euthanasie.

## 7. Prophylaxe:

Manche Krebsrisikofaktoren des Hundes wie die genetische Veranlagung oder das Alter lassen sich nicht beeinflussen, andere wiederum schon. Eine **gute Ernährung**, unter Vermeidung Krebs erregender Zusatzstoffe, fördert das Immunsystem des Hundes. Ebenso wichtig ist eine **gute Fitness**. Zu **vermeiden** gilt es **Übergewicht**, denn überschüssiges Körperfett begünstigt Krebs. Dünnfellige Hunde sollten **nicht über längere Zeit dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sein**, denn die Haut des Hundes ist gegenüber UV-Strahlen empfindlich. Wichtig ist auch die **regelmässige Untersuchung**, wobei insbesondere ältere Hunde (ab sieben Jahre) routinemässig vom Tierarzt untersucht werden sollten. Schliesslich ist auch eine **gute Beobachtung des Verhaltens** des Hundes





[www.hunderatgeber.ch](http://www.hunderatgeber.ch)

unabdingbar. Veränderungen in Verhalten oder Aussehen sind Anzeichen für eine Krankheit. Bei Feststellung von nachstehend aufgeführten Symptomen ist die Konsultation des Tierarztes erforderlich, denn es gilt: **Je früher die Diagnose, desto besser die Prognose!**

#### Die häufigsten Anzeichen von Krebs:

- Appetitverlust
- Bewegungsunlust und/oder Ausdauer mangel
- Probleme beim Fressen / Schlucken
- Erschwertes Absetzen der Exkreme nte
- Atemprobleme
- Schlecht heilende Wunden
- Blutung oder Ausfluss aus einer Körperöffnung
- Übler Geruch
- anhaltendes Lahmen oder Gelenksteife
- Lethargie



postfach 2066 | 8600 dübendorf 2

mail | [info@hunderatgeber.ch](mailto:info@hunderatgeber.ch)