



Vermehrtes Niesen, Nasenausfluss oder
plötzliches Schnarchen können auf einen
Nasentumor hinweisen – doch keine Panik:
Dafür gibt es auch andere, harmlose
Ursachen.

(9bachelors/shutterstock.com)

Wenn in der Nasenhöhle ein Tumor wächst

Krebs gehört sowohl bei Menschen als auch bei Hunden zu den häufigsten Todesursachen. Einige Formen kommen oft, andere weniger oft vor. Krebs in der Nasenhöhle ist bei Hunden selten – doch genau diese Diagnose hat Mischlingshündin «Leila» vor vier Jahren erhalten. Zehn Fragen und Antworten dazu.

Valeria Meier

Das schwarze Fell von «Leila» ist nicht mehr so glänzend wie früher, die Augen sind etwas trüb geworden, und die Gelenke ziepen hie und da. Doch die 15-jährige Hündin genießt ihren Lebensabend in vollen Zügen. Sei dies, wenn sie schnüffelnd mit ihrem Zweibeiner durch den Herbstwald bummelt oder hingebungsvoll im Garten nach versteckten Leckerlis sucht. Vor vier Jahren sah dies ganz anders aus: Damals diagnostizierte die behandelnde Tierärztin Krebs in der Nasenhöhle. Das Beispiel von «Leila» zeigt, dass dies nicht zwingend das unmittelbare Ende bedeuten muss.

1) Kommt Krebs in der Nasenhöhle häufig vor?

Nein. Nasenhöhlektumoren sind selten und machen beim Hund nur etwa 1 Prozent aller Krebserkrankungen aus. Am häufigsten treten bösartige Formen auf; gutartige Tumoren sind sehr selten.

2) Welche Hunde sind davon betroffen?

Die meisten Hunde sind wie Leila mittelalt bis älter, wenn sie an Krebs erkranken. Auch sind eher mittelgrosse bis grosse Rassen und Hunde mit langen Nasen betroffen.

3) Wie merke ich als Hundehalter, dass mein Hund Krebs in der Nase hat?

Meistens merkt man dies nicht sofort, da die Symptome schleichend kommen. Dies beginnt meist mit vermehrtem Niesen oder leichtem wässrigem Nasenausfluss. Auch können betroffene Tiere plötzlich schnarchen, da sie eine verstopfte Nase haben. Diese Symptome können auch durch andere Erkrankungen ausgelöst werden und sind

somit kein klares Zeichen von Krebs. Später kommt hartnäckiger gelblicher Nasenausfluss oder Nasenbluten hinzu.

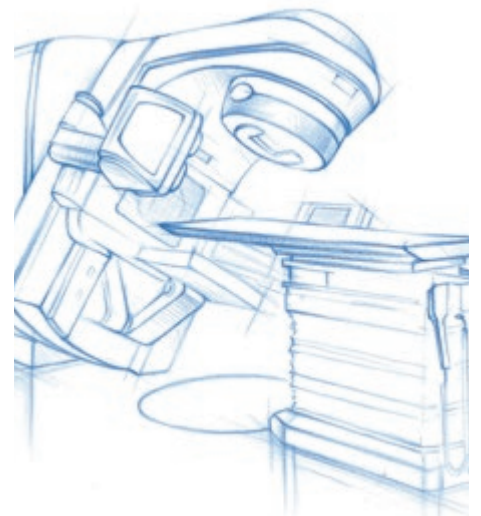
Vielleicht werden die Hunde auch empfindlicher beim Berühren der Schnauze oder die Gesichtsform ändert sich. Zum Beispiel kann plötzlich ein Buckel auf der Nase sichtbar werden oder eines der Augen tritt stärker hervor. Wächst der Tumor nach hinten in das Gehirn ein, kann es in seltenen Fällen sogar zu epileptischen Anfällen kommen. Viele Tiere mit eitrigem Nasenausfluss zeigen unter Antibiotikatherapie eine vorübergehende Besserung, da Nasenhöhlektumoren oft oberflächlich von Bakterien besiedelt sind. Dies löst aber das Problem keineswegs. Idealerweise sollte jedes ältere Tier mit chronischen Nasenhöhlesymptomen auf das Vorliegen eines Nasentumors oder anderer Erkrankungen der Nase untersucht werden.

4) Wie wird ein Tumor der Nasenhöhle bestätigt oder ausgeschlossen?

Oft kommt eine sogenannte Rhinoskopie zum Einsatz, da man die Nasenhöhle sonst nicht gut einsehen kann. Bei einer Rhinoskopie wird mit einer kleinen Videokamera die Nasenhöhle und der Nasenrachen von innen angeschaut und auf Veränderungen überprüft. Auch wird heutzutage häufig eine Computertomografie angefertigt, die eine dreidimensionale Sicht auf die Nasenhöhle erlaubt. Da solche Untersuchungen in Narkose durchgeführt werden, bietet es sich an, währenddessen eine Gewebeprobe von verändertem Gewebe zu entnehmen. Diese wird dann auf Anzeichen von Tumorzellen untersucht und führt zur Diagnose der genauen Tumorart.

5) Welche anderen Erkrankungen sind mit diesen Symptomen auch möglich?

Allen voran kann ein Fremdkörper die Ursache für hartnäckigen, meist einseitigen Nasenausfluss sein. Gerade Hunde als Super-Spürnasen atmen beim Schnüffeln manchmal kleine Pflanzenteile, sogenannte «Grannen» ein, die nicht wieder ausgeschafft werden können. Auch gibt es eine Reihe von infektiösen Erkrankungen oder gar Pilzinfektionen, welche Nasenhöhlesymptome auslösen können. Einige Tiere bluten vermehrt aus der Nase, weil sie eine Blutgerinnungsstörung haben oder einen zu hohen Blutdruck aufgrund anderer Erkrankungen. Nicht-tumoröse Erkrankungen können mittels verschiedener Untersuchungsmethoden diagnostiziert werden.



Das Bestrahlungsgeräts kann sich um 360° um den auf dem Tisch liegenden Patienten drehen. Der Tumor kann somit von verschiedenen Richtungen mit hoher Genauigkeit behandelt werden.

(©vetsuisse-fakultät, vetcom-jp 2021)

6) Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Die Therapie eines Nasenhöhletumors zielt in erster Linie darauf ab, den Tumor lokal zu bekämpfen. Oft wächst der Tumor bereits in den Knochen ein, was schmerzhaft ist. Auch ist die Nase als zentrales Sinnesorgan des Hundes beeinträchtigt. Therapie der Wahl bei Krebs in der Nasenhöhle ist die Strahlentherapie.

7) Kann man Nasenhöhletumoren operieren?

Eine Operation ist in der Regel nicht möglich. Einerseits ist das Innere der Nasenhöhle nicht gut zugänglich. Andererseits wachsen die Tumoren fast immer ins umliegende Gewebe, wie zum Beispiel den Knochen, ein oder können sich auch in die Unterhaut ausbreiten. Eine komplette chirurgische Entfernung des Tumors ist nicht machbar. Denn dies würde bedeuten, dass die mitbetroffene Nasenhöhle inklusive Knochen entfernt werden müsste. Technisch wäre dies bei sehr kleinen, weit vorne gelegenen Tumoren zwar möglich, aus Gründen der Lebensqualität und des Aussehens wird dies aber normalerweise nicht durchgeführt. Auch ist häufig die gesamte Nasenhöhle betroffen, welche beim Hund bei der Nasenspitze startet und bis zwischen die Augen reicht.

8) Was bedeutet eine Strahlentherapie?

Bei der Strahlentherapie kommen Bestrahlungsgeräte (Linearbeschleuniger) zum Einsatz. Mit hochenergetischen Röntgenstrahlen werden die Tumorzellen abgetötet. Im bestrahlten Feld kann es zu leichten



Für jede Bestrahlungssitzung muss der Patient ganz still liegen und wird deshalb kurz in Narkose

Nebenwirkungen (Rötungen) kommen, welche aber vorübergehend sind und komplett abheilen. Die Strahlentherapie stellt die beste Therapieoption dar, da sie den Vorteil hat, dass der Tumor einschliesslich des Knochens behandelt werden kann.

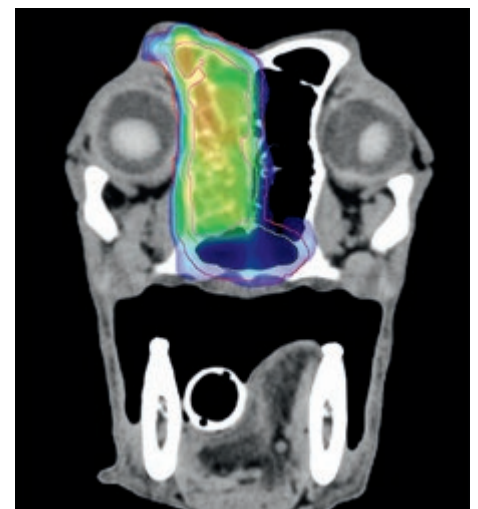
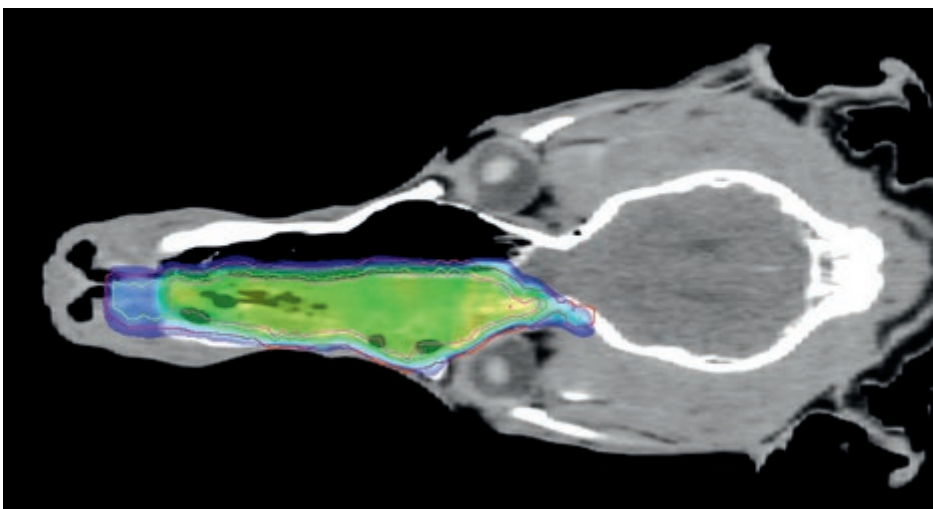
Die Prognose nach einer Strahlentherapie hängt einerseits von der Tumorart und andererseits der Ausbreitung des Tumors ab und reicht von ausreichend bis sehr gut.

9) Wie ist die Prognose für mein Tier?

Ohne Bestrahlung müssen die meisten Tiere innerhalb weniger Wochen oder sehr weniger Monate wegen fortschreitender Nasensymptome und Schmerzen erlöst, das heisst euthanasiert werden.

10) Wieso entstehen diese Tumoren? Kann man als Hundehalter vorbeugen?

Hunde, die in städtischer Umgebung leben, haben ein leicht höheres Risiko für die Entwicklung eines Nasenhöhletumors. Hier steht die verschmutzte Luft (der Feinstaub) im Verdacht, die Schleimhaut der Hunde zu schädigen und die



Computertomographie-Bild vom Kopf eines Hundes auf Höhe der Augen. Die Nasenhöhle ist auf der einen Seite vollständig ausgefüllt vom Nasenhöhletumor (pinke Linie) und wird mit einem kleinen Sicherheitsrand (gelbe/ rote Linie) bestrahlt werden. Die therapeutische (hohe) Strahlendosis ist in Farbe dargestellt. Mittels des genauen Bestrahlungsgeräts und -techniken kann sehr zielgerichtet nur der Tumor bestrahlt werden, während die daneben liegenden Augen gut ausgespart werden können.

(©vetsuisse-fakultät, radio-onkologie 2021)



gelegt und gut überwacht.

©vetsuisse-fakultät, radio-onkologie 2021

Tumorbildung zu begünstigen. Dasselbe gilt auch für Tabakrauch. Hunde in Raucherhaushalten werden dem passiven Rauch kontinuierlich ausgesetzt, was zu Krebs führen kann. Doch: Seinen eigenen Hund vor allgemeinen Umwelteinflüssen zu schützen, ist nur schwer möglich.

Spielt das Futter eine Rolle?

Bei gewissen Tumorarten wissen wir, dass das Verfüttern von Gemüse mehrmals pro Woche der Krebsbildung entgegenwirkt. Beim Nasenhöhlektumor ist bisher nichts

bekannt, das vorbeugend wirkt. Die regelmäßige tierärztliche Untersuchung gerade bei älteren Hunden bietet zumindest eine grössere Chance, Tumoren früher zu erkennen. Da die meisten Tumoren in frühen Stadien besser behandelt oder gar geheilt werden können, ist diese Früherkennung wichtig.

Die Behandlung von «Leila»

«Leila» wurde mit zehn kurzen Behandlungssitzungen bestrahlt. Sie hat das Strahlentherapie-Team jeweils schwanzwedelnd



Damit der Kopf für jede Bestrahlungssitzung ganz genau gleich positioniert werden kann, wird vorab ein Zahnabdruck des Oberkiefers (Beissblock) angefertigt. Dank des Beissblocks und der Überprüfung der Lagerung mittels Laser (in grün) und Bildgebung können mögliche Nebenwirkungen stark reduziert werden.

©vetsuisse-fakultät, radio-onkologie 2021



Zur Autorin:



Valeria Meier ist Oberärztin und Forscherin am Universitären Tierspital Zürich und behandelt Tiere mit Krebserkrankungen. Ihr

Ziel als Tierärztin ist es, eine individuell auf jeden Patienten zugeschnittene Lösung zur Behandlung der Krebserkrankung oder zur Linderung der Beschwerden zu finden. Als Forscherin ist es ihr Ziel, die bisherigen Strahlentherapie-Techniken zu verfeinern und so die Chance auf Heilung zu erhöhen.

begrüssert und die kurze Narkose und schmerzlose Behandlung gut gemeistert. Nach einer Stunde konnte sie das Tierspital in der Regel wieder verlassen. Danach zeigte sie während zweier Wochen leichte Hautrötungen und hat sicherheitshalber Schmerzmittel erhalten, damit sie wie gewohnt ihrem Alltag nachgehen konnte. «Leila» gilt mit der Strahlentherapie vor vier Jahren als geheilt. Leider ist dies nicht bei allen Hunden mit Krebs in der Nasenhöhle der Fall. Oftmals wächst der Krebs irgendwann nach. Damit mehr Hunde mit Krebs in der Nasenhöhle geheilt werden können, erforscht das Team des Tierspitals Zürich seit vielen Jahren, wie die Behandlung optimiert werden kann.

Bei einer Strahlentherapie wird der Tumor normalerweise mit einer gleichmässig hohen Strahlendosis behandelt. Eine ungleichmässige Verteilung der Strahlendosis ist noch nicht gründlich erforscht. Hier wird ein individuell auf jeden Patienten zugeschnittener Strahlentherapieplan erstellt. Im Tumorzentrum kann beispielsweise eine höhere Strahlendosis verabreicht werden. Dies erhöht die Chance auf Heilung.

In Bereichen, in denen der Tumor unmittelbar neben einem empfindlichen Organ wie dem Auge oder Gehirn liegt, wird die Dosis etwas tiefer gewählt, um Nebenwirkungen zu vermeiden. In der Abteilung für Radio-Onkologie des Universitäts-Tierspitals Zürich wird derzeit in einer klinischen Studie diese ungleichmässige Strahlendosis untersucht. Dies mit dem Ziel, mehr Hunde mit Krebs der Nasenhöhle zu heilen oder ihnen ein langes, schmerzfreies Leben mit guter Lebensqualität zu geben.