

„Blut im Ohr“ – Othämatome bei Hund und Katze

Jeanette Bannoehr

Das Othämatom ist ein alltägliches Problem von Hunden und Katzen in der tierärztlichen Praxis. Dieser Artikel gibt einen Überblick über Pathogenese und Ätiologie und fasst die chirurgischen sowie konservativen Behandlungsmethoden zusammen. Die hier beschriebenen Methoden beziehen sich größtenteils auf den Hund, können aber z. T. in angepasster Form auch bei der Katze angewendet werden.

Einleitung

Das Othämatom, Blutohr oder Hämatoma auriculare kann beim Hund und seltener bei der Katze vorkommen. Gemäß einer Studie in Großbritannien (2006) wurden Othämatome bei etwa 2% der Hunde und 1,3% der Katzen diagnostiziert, die aufgrund eines dermatologischen Problems in der Praxis vorgestellt wurden [14]. Trotz der klinischen Relevanz in der alltäglichen Kleintierpraxis gibt es relativ wenige neuere Studien zu Ursachen und Therapiemöglichkeiten beim Hund und noch weniger bei der Katze. Per definitionem ist das Othämatom eine **Ansammlung von serosanguinöser Flüssigkeit** in der Ohrmuschel.

Anatomie

Die Ohrmuschel (Auricula oder Pinna) besteht bei Hund und Katze aus elastischem Knorpel (Muschelknorpel), der von der Knorpelhaut (Perichondrium) umgeben ist. Die darüber liegende Haut ist eng mit der Knorpelhaut verbunden und die Innenseite der Pinna nur spärlich behaart. An der Außenseite ist die Haut dicker mit spezies- und rassespezifischem Haarkleid. Die Ohrmuskeln haben rostromedial der Pinna ihren Ursprung und setzen ringsherum an der Ohrmuschel an, um so deren Beweglichkeit zu gewährleisten. Die Gefäßversorgung der Ohrmuschel erfolgt hauptsächlich durch

die A. und die V. auricularis caudalis, die sich in mehrere Unteräste aufteilen und an der Konvexseite der Pinna verlaufen. Sie durchdringen den Knorpel und versorgen so auch die Konkavseite der Ohrmuschel [13, 19, 25].

Pathogenese

Bei externem oder selbst zugefügtm **Trauma** wie Kratzen, Reiben oder heftigem Kopfschütteln kommt es zur **Verletzung der betroffenen Gefäße** und in der Folge zu chondralen und dermalen Blutungen. Durch die Blutung im Knorpel bzw. im Raum zwischen Ohrknorpel und umgebender, normalerweise recht eng anliegender Haut füllt sich die betroffene Region immer mehr. Die Pinna schwillt je nach Ausmaß fokal oder generalisiert an [12, 30]. Dadurch können Symptome wie Schmerzen oder Kopfschütteln weiter verschlimmert werden. Spätestens zu diesem Zeitpunkt sucht der Besitzer den tierärztlichen Rat.

Die Gründe für Juckreiz oder Schmerzen im Ohr- und Kopfbereich sind vielfältig. Für eine erfolgreiche Behandlung des Othämatoms und eine Minimierung der Rezidivgefahr sind **Diagnose und Behandlung der Primärursache** entscheidend. Dennoch werden Pathogenese und Ätiologie des Othämatoms weiterhin kontrovers diskutiert. Gegen ein direktes Selbsttrauma durch Kratzen spricht z. B., dass Hunde und Katzen hierfür vor allem die gleichseitige Hintergliedmaße verwenden. Sie kratzen sich daher am ehesten an der lateralen Seite der Pinna, Othämatome kommen aber vor allem an der medialen Seite vor [12].

Klinik

Die klinische Präsentation des Othämatoms ist typisch: Die Pinna ist entweder partiell oder komplett gefüllt. Es lässt

sich eine **warme, pralle Schwellung** palpieren, die i. d. R. von der konkaven (inneren oder medialen) und nicht von der konvexen (äußeren oder lateralen) Seite der Pinna ausgeht. Je nach Alter der Läsion ist diese fluktuierend oder fest. Schmerzen sind variabel – nicht alle Tiere scheinen schmerzhaft. Meist ist nur ein Ohr betroffen (► **Abb. 1**), aber bilaterale Othämatome können ebenfalls vorkommen.

Diagnostik

Die Diagnose kann i. d. R. anhand der Anamnese und Klinik gestellt werden. Differenzialdiagnosen gibt es wenige, z. B. Abszesse durch Kampf- oder Bissverletzungen, bei der Katze auch aurikuläre Chondritis (► **Abb. 2**), [1, 6, 10].

.konkret

Für eine erfolgreiche Behandlung muss die Primärursache des Othämatoms therapiert werden.

Die Identifikation der Primärursache ist aber oftmals schwierig, sodass eine zugrunde liegende Erkrankung nicht immer diagnostiziert werden kann. **Mögliche Ätiologien** sind [12]:

- Otitis externa und/oder media
- aurale Fremdkörper
- entzündliche oder neoplastische Massen im Gehörkanal
- Ektoparasiten
- Trauma
- allergische Erkrankungen (atopische Dermatitis, Futtermittel- oder seltener Flohbisshypersensitivität)
- endokrine Erkrankungen (Hypothyreose, Hyperadrenokortizismus)
- (auto-)immune Geschehen

Insbesondere das (auto-)immune Geschehen ist umstritten.



Abb. 1 Rhodesian Ridgeback mit Othämatom rechts. Klassische klinische Präsentation: Die Pinna ist prall geschwollen, erythematös, warm und oft schmerzempfindlich. **a)** Medialansicht auf die Konkavseite der Pinna. **b)** Ansicht von kranial, bei der die Schwellung im Querschnitt deutlich sichtbar ist. **c)** Linke Pinna desselben Hundes: Vernarbung im distalen Bereich durch vorhergegangenes Othämatom.



Abb. 2 Aurikuläre Chondritis bei einer Hauskatze.



Abb. 3 Eine Otitis externa wird oft als Grundursache für die Entstehung eines Othämatoms genannt. **a)** Otitis externa bei einem Cocker Spaniel: Pinna mit Erythem, Erosionen und schwarzbraunem Zerumen am Eingang zum Gehörkanal. **b)** Otitis externa bei einem Golden Retriever: Pinna mit Schwellung, Lichenifikation, beginnender Hyperplasie und Krusten.

Eine gründliche Aufarbeitung des Patienten beinhaltet daher folgende Schritte:

- vollständige Anamnese
- Otoskopie
- Zytologie des Gehörkanals
- allgemeine klinische und dermatologische Untersuchung
- ggf. Blut- und Urinanalysen

Diagnostische Aufarbeitung möglicher Ätiologien

Otitis externa und media

Eine Infektion des äußeren Gehörkanals (► **Abb. 3**) mit Bakterien oder Hefepilzen geht oft mit Kopfschütteln einher. Sie ist eine der häufigsten Ursachen für die Entstehung eines Othämatoms, insbesondere beim Hund [12, 23]. Eine gründliche **otoskopische Untersuchung** muss daher durchgeführt werden, wobei auf Anzeichen einer Entzündung geachtet wird:

- Rötung
- Hyperplasie der Gehörgangswand
- verengtes Lumen
- auffälliges Zerumen (Menge, Farbe, Konsistenz, Geruch)
- Schmerzäußerung

Das Trommelfell sollte dargestellt und auf Besonderheiten wie Perforation oder Verdickung beurteilt werden. Fremdkörper oder Massen im äußeren Gehörkanal können so ebenfalls visualisiert werden.

Nach der otoskopischen sollte auch eine **zytologische Untersuchung** erfolgen. Diese kann einfach und preiswert in der Praxis durchgeführt werden: Dabei wird eine Probe aus dem externen Gehörkanal mit einem Wattestäbchen entnommen und auf einem Objektträger ausgestrichen. Mit einem Schnellfärbeverfahren,

z.B. Diff-Quick, kann der Objektträger angefärbt und direkt unter einem Mikroskop analysiert werden (► **Abb. 4**). Bei Vorliegen von stäbchenförmigen Bakterien in der Zytologie sollte eine **bakteriologische Untersuchung mit Resistenzprofil** durchgeführt werden. Gleiches gilt bei rezidivierender oder persistierender Otitis mit kokkenförmigen Bakterien trotz antimikrobieller Behandlung. Bei Verdacht auf Ohrmilben (*Otodectes cynotis*) können diese durch Tupferausstrich im Nativpräparat nachgewiesen werden. Auch andere Milben (z.B. *Demodex* sp., ► **Abb. 5**) können eine Otitis externa verursachen.

Im Anschluss an Otoskopie und Zytologie kann eine Behandlung bzw. Reinigung des Ohres erfolgen, falls nötig.

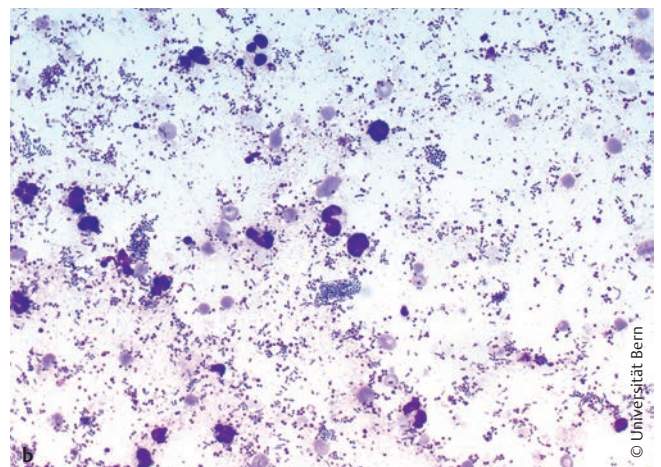
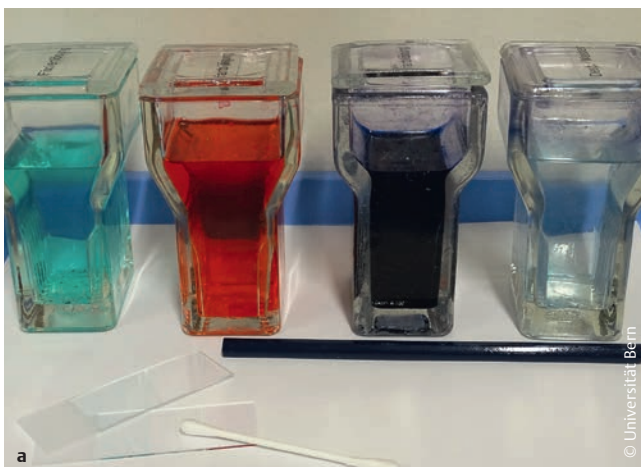


Abb. 4 Zytologische Untersuchung von Zerumen. **a)** Eine Tupferprobe wird auf einem Objektträger ausgestrichen und mit einer Schnellfärbung angefärbt. **b)** Otitis externa: Zahlreiche kokken- und stäbchenförmige Bakterien im Tupferausstrich.



Abb. 5 Demodexmilbe: Neben Ohrmilben (*Otodectes cynotis*) können auch *Demodex* spp. Otitiden verursachen.

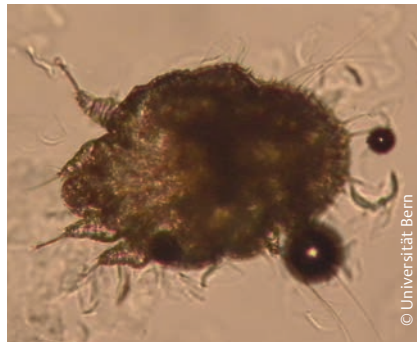


Abb. 6 Sarkoptesmilbe: Infektionen mit *Sarcoptes scabiei* können Juckreiz im Bereich der Pinna hervorrufen und so die Entstehung eines Othämatoms begünstigen.

Bestehen neurologische Ausfälle, die auf eine Otitis media hindeuten und/oder ist das Trommelfell perforiert, sind weitere bildgebende Verfahren wie MRT oder CT indiziert.

Bei einseitigem Othämatom müssen trotzdem beide Ohren otoskopisch und ggf. zytologisch untersucht werden! Dies ermöglicht einen Vergleich beider Seiten und gewährleistet, dass eine Erkrankung des vermeintlich gesunden Ohres nicht übersehen wird.

Endokrine Erkrankungen

Hypothyreose

Hypothyreose ist einerseits die häufigste, andererseits die am häufigsten überdiagnostizierte hormonelle Erkrankung beim mittelalten bis älteren Hund. Eine erworbene Schilddrüsenunterfunktion kann bei jeder Hunderasse auftreten. Rassen wie Golden oder Labrador Retriever und Dobermann Pinscher scheinen prädisponiert. Die klinische Präsentation einer Hypothyreose ist vielfältig und umfasst systemische wie auch **dermatologische Symptome inklusive Otitiden**. Ein T4-Mangel geht mit Defekten der Gerinnungsfaktoren und Thrombozyten einher, sodass eine **erhöhte Blutungstendenz** entsteht, die die Bildung eines Othämatoms begünstigen kann. Ein mittelalter Hund, der mit einem Othämatom vorgestellt wird, sollte daher auf klinische Anzeichen einer Hypothyreose untersucht werden. Bei Bedarf sollten entsprechende Blutuntersuchungen durchgeführt werden. Eine milde nicht regenerative Anämie, eine erhöhte Aktivität der alkalischen Phosphatase und eine Hyper-

lipidämie können auf eine Hypothyreose hindeuten. Speziellere Abklärungen beinhalten die Bestimmung des totalen T4 und caninen TSH [24, 29].

Hyperadrenokortizismus

Schlechte Wundheilung sowie erhöhte Anfälligkeit und Permeabilität der Gefäße können mit natürlich auftretendem oder iatrogenem Hyperadrenokortizismus verbunden sein. Ein Othämatom kann somit begünstigt bzw. die Abheilung verzögert werden. Auch hier gilt es, durch eine vollständige Anamnese und klinische Untersuchung sowie labordiagnostische Tests einen Hyperadrenokortizismus zu erkennen. Mögliche Labordiagnostik beinhaltet u. a.:

- Hämatologie
- Biochemie
- Urinanalyse
- speziellere Tests wie ACTH-Stimulationstest

Ein Hyperadrenokortizismus sollte entsprechend behandelt und das Othämatom nicht als isoliertes Problem betrachtet werden. Die erhöhte Gefahr sekundärer Infektionen und chronischer Otitiden ist bei diesen Patienten ebenfalls von Bedeutung [24].

Allergien

Allergien auf Futtermittel- oder Umweltallergene verursachen als Hauptsymptom Juckreiz und können sich außerdem als Otitis externa manifestieren. Oftmals sind **beide Ohren** betroffen. Bei einer geringen Anzahl allergischer Patienten kann die Ohrenentzündung das einzige klinische Symptom sein. Dabei kann es durch

Juckreiz im Bereich der Pinna oder bei Vorliegen einer Otitis zu Kratzen und Schütteln im Kopfbereich kommen, sodass die Entstehung eines Othämatoms begünstigt wird. Zur Allergieabklärung sind evtl. weitere Schritte wie das Durchführen einer Eliminationsdiät, einer Allergenserologie oder eines Intradermaltests auf Umweltallergene indiziert [12, 24, 26, 29].

Ektoparasiten

Flohbefall/Flohbisshypersensitivität

Flohbefall kann starken Juckreiz und damit verbunden Kopfschütteln und Kratzen im Kopfbereich hervorrufen, was wiederum die Entstehung eines Othämatoms zur Folge haben kann. Bei Hunden und Katzen mit Flohbisshypersensitivität reicht bereits ein geringer Allergenkontakt, um starken Juckreiz auszulösen, auch wenn dieser eher nicht auf die Pinna konzentriert ist. Eine Untersuchung auf Flöhe und eine gute Ektoparasitenkontrolle gehören zu einer kompletten Abklärung [24, 26].

Räudemilben (Sarcoptidae)

Infektionen mit *Sarcoptes scabiei* (► **Abb. 6**) kommen vor allem beim Hund und Infektionen mit *Notoedres cati* bei der Katze vor. Speziesübergreifende Infektionen sind aber möglich [24].

Ein Verdacht auf Räudemilben besteht in folgenden Fällen:

- Hinweise in der Anamnese
 - hochgradiger Juckreiz, der die Pinna miteinbezieht
 - Juckreiz kann anfangs an den äußeren Rändern bzw. an der Spitze der Ohrmuschel konzentriert sein
 - bei *Sarcoptes scabiei*: Füchse in der Umgebung fungieren oftmals als Infektionsquelle
- positiver Ohrkratzreflex („Pinnal-Pedal-Reflex“)
- Hautläsionen wie Erythem, Papeln, Krusten, Schuppen oder Haarverlust, insbesondere an den Rändern der Pinna und später auch generalisiert

Durch Kopfschütteln und Kratzen kann wiederum ein Othämatom entstehen.

Die Entnahme multipler Hautgeschabsel und evtl. die Bestimmung eines Sarkoptestiters sind anzuraten. *Sarcoptes scabiei* sind im Gegensatz zu *Notoedres cati*

nicht immer im Geschabsel nachzuweisen und eine Serokonversion findet erst etwa 5 Wochen nach Infektion statt. Alternativ kann daher beim Hund eine diagnostische Therapie durchgeführt werden, z.B. mit Selamectin oder einer Imidacloprid-Moxidectin-Kombination Spot-on für das entsprechende Körpergewicht, 2-mal im Abstand von jeweils 28 Tagen. Die Anwendung von Fluralaner Tabletten gegen Sarkoptesinfektionen beim Hund ist bisher noch nicht wissenschaftlich belegt [9, 24].

Immunmedierte Ursachen

Autoimmune bzw. immunmedierte Erkrankungen werden seit Langem als mögliche Ursache für die Entstehung von Othämatomen diskutiert. In einer frühen Studie wurde ein Zusammenhang von Othämatomen mit antinukleärem Antikörpertiter, positivem Immunfluoreszenztest und Ansprechen auf Glukokortikoide gefunden, der jedoch später nicht bestätigt werden konnte [16, 18]. Ein immunvermittelter Prozess im Knorpel könnte jedoch der Entstehung eines Othämatoms vorausgehen. Eine histopathologische Studie hat eine Knorpeldegeneration mit fibrovaskulärer Granulation bei über 90% der betroffenen Hunde festgestellt [12, 16].

Therapie

Bei einem unbehandelten Othämatom kann es durch die veränderte Blutversorgung und Fibrosierung zu Vernarbungen und Gewebeumbildungen kommen, die letztendlich zur Entwicklung einer **blumenkohlartigen Ohrmuschel** („cauliflower ear“) führen können. Aufgrund der unangenehmen Spannung und Schmerzhaftigkeit beim akuten Othämatom ist eine Behandlung indiziert. Es muss individuell entschieden werden, ob das Othämatom chirurgisch oder konservativ therapiert wird. Zur Entscheidungsfindung werden folgende Faktoren in Betracht gezogen:

- Alter und Allgemeinzustand des Tieres (Narkoserisiko)
- Anamnese (erstes oder wiederholtes Auftreten)
- mögliche zugrunde liegende Ursachen

Es gibt **keine einheitliche ideale Therapie**. Rezidive und Komplikationen inklusive Deformation und Vernarbung der Pinna können bei allen Vorgehensweisen auftreten. Die Vor- und Nachteile jeder Therapie sollten mit dem Besitzer diskutiert und gemeinsam entschieden werden.

Chirurgische Therapieansätze

Zu den chirurgischen Methoden gehören unter anderem die Inzision und Stanzbiopsie. Je nach Literatur gibt es verschiedene Vorgehensweisen, die im Prinzip ähnlich sind: Das Othämatom wird eröffnet, der Inhalt entfernt, der entstandene Hohlraum gespült und die Haut am unten liegenden Knorpel befestigt, um das erneute Anfüllen zu vermeiden. Weitere Möglichkeiten sind unterschiedliche Formen der Drainage sowie Lasertherapie. Inzision und Stanzbiopsie müssen unter Vollnarkose durchgeführt werden, während Drainage und Lasertherapie unter Sedation durchgeführt werden können, aber mit einer höheren Rezidivrate verbunden sind.

Inzision

Der „klassische“ chirurgische Ansatz zur Therapie des Othämatoms ist die Inzision. Beide Seiten der Pinna werden aseptisch präpariert. Der Eingang zum Gehörgang kann mit Gaze oder einem Schwamm verschlossen werden, um das Einlaufen von Blut zu vermeiden. Unter Allgemeinanästhesie und sterilen Bedingungen wird ein **longitudinaler oder S-förmiger Hautschnitt** an der konkaven Seite der Ohrmuschel gesetzt, der parallel zu den Ohrrändern verläuft und von distal nach proximal erfolgt. Enthaltene Flüssigkeit und Blutkoagula werden entfernt und der Hohlraum anschließend mit steriler Kochsalzlösung gespült. Die Haut wird mit **lockeren, multiplen Einzelheften** an verschiedenen Stellen über dem Othämatom am unten liegenden Knorpel befestigt.

Alternativ kann mit einer **Matratzennaht**, die neben dem Knorpel die Haut an der konkaven und konvexen Seite der Pinna einschließt, gearbeitet werden. Dabei besteht ein höheres Risiko, Blutgefäße, die vor allem an der konvexen Seite verlaufen, zu verletzen oder zu ligieren. Andererseits ist so die Druckempfind-

lichkeit der Ohrmuschel auf die Knoten geringer.

Die Inzisionsstelle wird nicht komplett verschlossen, um weiterhin ein Abfließen der Flüssigkeit zu erlauben. Vorteilhaft ist die geringe Rezidivrate dieser Technik, nachteilig sind das Narkoserisiko sowie oftmals eine Abheilung unter Narbenbildung und Verformung der Pinna. Die chirurgische Inzision erspart die diagnostische Abklärung auf mögliche zugrunde liegende Ursachen nicht [19, 32].

Stanzbiopsie

Diese Methode wird ebenfalls unter Vollnarkose und sterilen Bedingungen durchgeführt. Präparation der Pinna und Verschluss des Gehörgangs erfolgen wie bei der Inzision. Zu Beginn können an der Konkavseite der betroffenen Pinna wahlweise **transverse Entlastungsschnitte von etwa 1 cm** am distalen und proximalen Rand des Othämatoms gesetzt werden. So kann ein Zugang geschaffen werden, um angesammelte Flüssigkeit und Koagula zu entfernen. Mit einer 4–6 mm **Hautstanze** werden mehrere Öffnungen angelegt, die in Abständen von je etwa 1 cm die gesamte Hautoberfläche über dem Othämatom abdecken und eine Drainage des gesamten Othämatoms erlauben sollen. Falls distale und proximale Schnitte durchgeführt wurden, werden diese mit einer Einzelknopfnaht verschlossen. Die ausgestanzten Öffnungen werden nur am Rand mit Knopfheften am unten liegenden Knorpel fixiert, sie haben eine Drainagefunktion und heilen per secundam [3, 19].

Drainage

Es gibt verschiedene Drainagen und Methoden der Punktion, die insbesondere beim **akuten Othämatom** (< 24 Stunden) und bei Patienten, die sich nicht für eine Allgemeinanästhesie eignen, eingesetzt werden können.

.konkret

Eine Punktion mit Aspiration kann eine akute Entlastung und Linderung schaffen, ist jedoch als alleinige Behandlung i. d. R. nicht erfolgreich.



Abb. 7 Anwendung von Blutegeln beim Othämatom. **a)** Französische Bulldogge mit atopischer Dermatitis und bilateralem Othämatom. **b)** Aufsetzen eines medizinischen Blutegels (*Hirudo medicinalis*) mithilfe einer 20-ml-Spritze ohne Kolben. **c)** Angesaugter Blutegel.

Eine Kombination mit Glukokortikoiden ist hierbei in Erwägung zu ziehen.

Der Eingriff kann unter Sedation und Lokalanästhesie durchgeführt werden. Eine einfache Methode der Drainage ist, an der Konkavseite distal und proximal je einen kleinen Hautschnitt durchzuführen, den Inhalt zu entleeren, zu spülen und eine **Penrose-Drainage** zu legen. Alternativ kann eine Zitzenkanüle verwendet werden. Anschließend wird ein Kopfverband angelegt und die Drainage für mindestens 1 Woche belassen. Andere Methoden sind geschlossene Wundsaugdrainage-Systeme, z.B. mit Schmetterlingskatheter und Vacutainer, die an der Konkavseite der Pinna fixiert werden. Kürzlich wurde bei einer kleinen Anzahl von Hunden eine Methode mit Vakuumdrainage beschrieben, die von der konvexen Seite im Hämatom platziert wird. Ein Halskragen ohne Kopfverband war ausreichend, um die Drainage zu schützen. Die Methode war bei 5 von 5 Hunden erfolgreich [17, 19, 27, 30, 31].

Kohlendioxidlaser (CO₂-Laser)

Ähnlich wie bei der Inzision und Stanzbiopsie kann mit dem Laser ein etwa 1 cm langer Schnitt angelegt werden, um das Hämatom zu drainieren und zu spülen. Dann werden **mehrere kleine Laserinzisionen** (je 1–3 mm) über die gesamte Fläche durchgeführt und nicht verschlossen. Mithilfe des Lasers soll die Anheftung von Haut und Knorpel aktiviert und der Abfluss von Flüssigkeit gewährleistet werden. In einer Studie mit 10 Othämatomen beim Hund war die Lasertherapie in allen Fällen erfolgreich. Bei 2 Hunden kam es anschließend zur Ansammlung serosanguinöser Flüssigkeit. Diese Hunde

mussten erneut therapiert werden [7, 26].

Andere Methoden

Einzelne Studien beschreiben spezielle chirurgische Vorgehensweisen, die in der Regel eine recht gute Erfolgsrate aufweisen, jedoch nur je eine kleine Gruppe Fälle behandeln.

Gewebekleber

Das Othämatom wird von der konkaven Seite her eröffnet, ausgeräumt und gespült – wie bei den anderen Methoden beschrieben. Der Raum zwischen Haut und Knorpel wird mit Gewebekleber (Cyanoacrylat) aufgefüllt, um so die Anheftung zu gewährleisten. Diese Methode ist **umstritten**, da der Gewebekleber zur Granulombildung führen kann [19, 20]. Eine ähnliche Technik wurde mit geringem Erfolg unter Verwendung von fibrinogen- und thrombinhaltigem Dichtungsmittel durchgeführt [4].

Pinna-Kissen

In einer Studie wird eine spezielle Polsterung der Pinna beschrieben. Nach Inzision und Drainage des Othämatoms wird zur Kompression ein spezielles Kissen an der konvexen Seite angelegt, bestehend aus einem **schweren Gegenstand** wie einem Stein, der mit Baumwolle und Gaze gepolstert und verbunden wird. Die Autoren haben diese Methode mit herkömmlichen Methoden verglichen und ein besseres kosmetisches, zeit- und kostensparendes Resultat erzielt [8].

Knorpelanlagerung mit intradermalem Verschluss

Nach chirurgischer Eröffnung, Entleerung und Spülung des Othämatoms wer-

den die Knorpelschichten aneinander gelegt und mit einer **Intradermalnaht** alternierend an beiden Seiten der Inzision fixiert. In einer Studie mit 23 Hunden wurde für diese Methode eine Erfolgsrate von 91 % beschrieben [11].

Konservative Behandlungsansätze: Glukokortikoide

Der Einsatz von Glukokortikoiden kann entweder lokal oder systemisch erfolgen. Hierbei gibt es die folgenden Möglichkeiten, die auch miteinander kombiniert werden können:

Topische Injektion nach Punktion

Die Pinna wird auf der Innenseite geschoren und aseptisch präpariert. Die Ohrmuschel wird punktiert und die enthaltene Flüssigkeit aspiriert. Glukokortikoide, z.B. Dexamethason-Injektionslösung, werden in den nun entstandenen Hohlraum injiziert.

Eine sterile Arbeitsweise ist auch bei einer topischen Injektion sehr wichtig, um Komplikationen wie Abszessbildung zu vermeiden.

Diese Methode bedarf keiner Allgemein-anästhesie, muss aber an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt werden. Sie ist zudem umstritten, da durch die Injektion der Abstand zwischen Knorpel und Haut wieder vergrößert wird und die Wundheilung durch die Glukokortikoide verzögert werden kann [12, 19, 22, 30].

Systemische Behandlung

Orale Glukokortikoide können als alleinige Therapie oder unterstützend, z.B. in Kombination mit einer Penrose-Drainage

ge, eingesetzt werden, um Entzündung, Schmerz und Juckreiz/Kopfschütteln zu lindern. Es eignet sich beispielsweise Prednisolon in einer Anfangsdosis von 1–1,5 mg/kg 1 × täglich oder auf 2 Gaben aufgeteilt. Die Anfangsdosis wird dann je nach Klinik, möglicherweise auftretenden Nebenwirkungen und zugrunde liegender Ursache in langsamen Schritten reduziert, z.B. um etwa 30% alle 7–14 Tage. Es gibt keine größeren wissenschaftlichen Publikationen zur Erfolgsrate der systemischen Therapie mit Glukokortikoiden im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden. Ein erfolgreicher empirischer Einsatz als Monotherapie und in Kombination mit anderen Therapien ist beschrieben [15, 28].

Alternativer Behandlungsansatz

Blutegel

Der Einsatz von Blutegeln zur Therapie des Othämatoms erfolgt ohne Sedation (► **Abb. 7**). Zur Präparation wird die Pinna mit sterilen Tupfern und NaCl-Lösung gereinigt. Medizinische Blutegel (*Hirudo*

medicinalis) werden in einem Gefäß, z.B. in einer 20-ml-Spritze ohne Kolben, auf das Othämatom aufgesetzt. Die Blutegel saugen sich fest und sezernieren Speichel u.a. mit analgetischen, antientzündlichen, antithrombotischen, vasoaktiven und enzymatischen Eigenschaften. Nach etwa 15–30 Minuten fällt der Egel selbstständig ab. Die Behandlung wird mehrfach innerhalb einiger Tage wiederholt. Es gibt nur wenige Berichte über die Anwendung beim Othämatom und die Erfolgsrate in der Literatur [2, 5, 21].

Postoperative Versorgung

Kopfverband und Halskragen

Bei den chirurgischen Verfahren ist postoperativ ein Verband anzulegen.

.konkret

Der Kopfverband darf nicht zu eng anliegen und insbesondere keinen Druck auf die Atemwege ausüben.

Das nicht betroffene Ohr bleibt dabei frei. Der Eingang zum externen Gehörkanal auf der betroffenen Seite sollte ebenfalls frei bleiben, um bei Vorliegen einer Otitis externa eine lokale Therapie zu ermöglichen. Zudem wird unter dem Verband sonst ein optimales Milieu für Bakterien und Hefepilze geschaffen. Die Inzisionsstelle sollte zugänglich bleiben, damit sie vom Besitzer regelmäßig kontrolliert und ggf. vorsichtig gereinigt werden kann, z.B. mit steriler Kochsalzlösung.

Ein Problem mit Kopfverbänden ist häufig, dass sie rutschen, feucht werden, verschmutzen oder das Tier irritieren. Zum Schutz vor Trauma und Verschmutzung wird **zusätzlich ein Halskragen** angelegt.

Alternativ zum Verband kann ein **elastischer Strumpfverband** dienen, der weniger schützend, aber auch weniger irritierend ist. Die Besitzer müssen angeleitet werden, dass sie OP-Wunde und Verband zu Hause täglich beobachten und wenn nötig in der Praxis kontrollieren

lassen. Verband und OP-Wunde sollten ohnehin mindestens alle 3 Tage tierärztlich untersucht und der Verband erneuert werden. In der Heilungsphase werden Hunde unter Leinenzwang und Katzen im Haus gehalten. Bei komplikationsloser Heilung können die Fäden nach 2 Wochen gezogen und spätestens dann Kopfverband und Halskragen entfernt werden [3, 32].

Analgesie

Eine gute Analgesie ist ebenfalls eine wichtige Säule der Therapie. Je nach Allgemeinzustand des Patienten, labordiagnostischen Resultaten und gewähltem Therapieansatz kann ein passendes Analgetikum gefunden werden. Postoperativ können beim sonst gesunden Hund und mit Bedacht auch bei der Katze nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAIDs wie z.B. Meloxicam) für 3–10 Tage oral eingesetzt werden. Das Risiko für Nebenwirkungen ist abzuwägen.

Die postoperative Gabe von NSAIDs darf nicht zusammen mit systemischen Glukokortikoiden und nur begrenzt mit topischen Glukokortikoiden erfolgen.

Insbesondere bei hospitalisierten Patienten können zusätzlich Opioide, z. B. Buprenorphin oder Tramadol, eingesetzt werden [32].

Antibiotikum

Ein orales Breitbandantibiotikum ist **postoperativ für 10 Tage** zu geben. Es kann empirisch gewählt oder im Fall einer Otitis bei durchgeführter bakterieller Untersuchung je nach Resistenztest bestimmt werden [32].

Prognose

Bei fachgerechter und zeitiger Versorgung des Othämatoms sowie Diagnose und Behandlung einer zugrunde liegenden Erkrankung ist die Prognose gut. Das Othämatom sollte nach 2–3 Wochen verheilt sein. Therapiemöglichkeiten beinhalten chirurgisches und konservatives Vorgehen und sollten individuell für jeden Patienten entschieden werden. Rezidive und Komplikationen inklusive Deformationen durch Narbenbildung sind dennoch bei allen Therapieansätzen möglich. Das Othämatom kann für Tierarzt und Besitzer eine durchaus frustrierende Erkrankung sein, da die Grundursache nicht immer gefunden werden kann.

Online zu finden unter
<http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-110289>

Literatur

Die Literatur ist in der Online-Version unter www.Thieme-connect.de/products einsehbar.

Dr. Jeanette Bannoehr PhD, DVM, MRCVS

Dermatology Unit
Animal Health Trust
Lanwades Park
Kentford, Newmarket
Suffolk, CB8 7UU
England
Jeanette.Bannoehr@aht.org.uk

Literatur

- 1 Baba T, Shimizu A, Ohmuro T et al. Auricular chondritis associated with systemic joint and cartilage inflammation in a cat. *J Vet Med Sci* 2009; 71 (1): 79–82
- 2 Baskova IP, Zavalova LL, Basanova AV et al. Protein profiling of the medicinal leech salivary gland secretion by proteomic analytical methods. *Biochemistry (Mosc)* 2004; 69 (7): 770–775
- 3 Birchard S. The punch technique for aural (ear) hematomas in dogs and cats: simple, effective, and cosmetic! Im Internet: <http://drstephenbirchard.blogspot.ch/>; Stand: Dezember 2015
- 4 Blättler U, Harlin O, Mattison RG et al. Fibrin sealant as a treatment for canine aural haematoma: a case history. *Vet J* 2007; 173 (3): 697–700
- 5 Canpolat I, Saglam N. Treatment of aural hematomas in dogs with the medicinal leech, *hirudo medicinalis*. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları* 2004; 67–69
- 6 Delmage DA, Kelly DF. Auricular chondritis in a cat. *J Small Anim Pract* 2001; 42 (10): 499–501
- 7 Dye TL, Teague HD, Ostwald DA Jr et al. Evaluation of a technique using the carbon dioxide laser for the treatment of aural hematomas. *J Am Anim Hosp Assoc* 2002; 38 (4): 385–390
- 8 Eyarefe OD, Oguntoye CO, Emikpe BO. A preliminary report on aural hematoma management with auricular pillow method. *Global Vet* 2013; 11 (1): 44–48
- 9 Fourie LJ, Heine J, Horak IG. The efficacy of an imidacloprid/moxidectin combination against naturally acquired *Sarcoptes scabiei* infestations on dogs. *Aust Vet J* 2006; 84 (1–2): 17–21
- 10 Gerber B, Crottaz M, von Tschanner C et al. Feline relapsing polycondritis: two cases and a review of the literature. *J Feline Med Surg* 2002; 4 (4): 189–194
- 11 Gyorffy A, Szijarto A. A new operative technique for aural haematoma in dogs: A retrospective clinical study. *Acta Vet Hung* 2014; 62 (3): 340–347
- 12 Harvey RG, Harari J, Delauche AJ. *Ear Diseases of the Dog and Cat*. Ames, Iowa: Iowa State University Press; 2001
- 13 Heine PA. Anatomy of the ear. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004; 34 (2): 379–395
- 14 Hill PB, Lo A, Eden CA et al. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. *Vet Rec* 2006; 158 (16): 533–539
- 15 Joyce JA. Treatment of canine aural haematoma using an indwelling drain and corticosteroids. *J Small Anim Pract* 1994; 35: 341–344
- 16 Joyce JA, Day MJ. Immunopathogenesis of canine aural haematoma. *J Small Anim Pract* 1997; 38 (4): 152–158
- 17 Kagan KG. Treatment of canine aural hematoma with an indwelling drain. *J Am Vet Med Assoc* 1983; 183 (9): 972–974
- 18 Kuwahara J. Canine and feline aural hematoma: clinical, experimental, and clinicopathologic observations. *Am J Vet Res* 1986; 47 (10): 2300–2308
- 19 Lanz OI, Wood BC. Surgery of the ear and pinna. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004; 34 (2): 567–599
- 20 Leftwich MW, Carey DP. Cyanoacrylate adhesive for aural hematoma. *Vet Med Small Anim Clin* 1981; 76 (8): 1155
- 21 Lemke S, Müller C, Lipke E et al. May salivary gland secretory proteins from hematophagous leeches (*Hirudo verbana*) reach pharmacologically relevant concentrations in the vertebrate host? *PLoS One* 2013; 8 (9): e73809
- 22 Mikawa K, Itoh T, Ishikawa K et al. Treatments and their prognosis in 59 aural hematoma cases of dogs. *Japan J Vet Anesth Surg* 2005; 36: 93–96
- 23 Mikawa K, Itoh T, Ishikawa K et al. Epidemiological and etiological studies on 59 aural hematomas of 49 dogs. *Japan J Vet Anesth Surg* 2005; 36: 87–91
- 24 Miller WH, Griffin CE, Campbell H. *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*, 7th ed. St. Louis, Missouri: Saunders, Elsevier Inc.; 2013
- 25 Njaa BL, Cole LK, Tabacca N. Practical otic anatomy and physiology of the dog and cat. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2012; 42 (6): 1109–1126
- 26 Paterson S, Tobias K. *Atlas of Ear Diseases of the Dog and Cat*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell; 2013
- 27 Pavletic MM. Use of laterally placed vacuum drains for management of aural hematomas in five dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2015; 246 (1): 112–117
- 28 Romatowski J. Nonsurgical treatment of aural hematomas. *J Am Vet Med Assoc* 1994; 204 (9): 1318
- 29 Rosser EJ Jr. Causes of otitis externa. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004; 34 (2): 459–468
- 30 Seibert R, Tobias KM. Surgical treatment for aural hematoma. *Clinician's Brief* 2013. Im Internet: <http://www.cliniciansbrief.com/>; Stand: Dezember 2015
- 31 Swaim SF, Bradley DM. Evaluation of closed-suction drainage for treating auricular hematomas. *J Am Anim Hosp Assoc* 1996; 32 (1): 36–43
- 32 Venker-van Haagen AJ. *HNO bei Hund und Katze: Hals, Nase, Ohren, Trachea und Bronchien*. Hannover: Schlütersche; 2010