

## FRAGE

HUND/KATZE

Unter dieser Rubrik werden ophthalmologische Fälle vorgestellt, die in der täglichen Praxis häufig vorkommen und zu diagnostischen und therapeutischen Problemen Anlass geben können. Im ersten Teil erfolgt die Darstellung des Vorberichts und des klinischen Erkrankungsbildes. Um den Leser zu eigenen Überlegungen anzuregen, werden das weitere Vorgehen und die erforderlichen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen an anderer Stelle im Heft erörtert.

## Visusverlust bei einem Hund

## Patient

Yorkshireterrier, weiblich, sechs Jahre alt

## Anamnese

Vor etwa sechs Wochen fielen den Besitzern der Hündin Schwellungen am Hals auf, die jedoch keine Beschwerden verursachten.

Die konsultierte Tierärztin riet zu einer Biopsie, wovon die Besitzer Abstand nahmen, da die Schwellungen rasch zurückgingen und sich das Tier völlig unauffällig verhielt. Zwei Wochen später zeigte die Hündin erstmals eine Visuseinschränkung und erschien etwas orientierungslos. Der nun konsultierte Tierarzt stellte hochgradigen Zahnstein fest und brachte damit die Umfangsvermehrung am Hals ursächlich in Verbindung. Die Augen wurden nicht näher untersucht. Zehn Tage später fiel eine Trübung beider Augen auf, der Hund schien plötzlich vollständig erblindet zu sein.

Bei der Untersuchung im auffallenden Licht stellen sich beide Augen wie in Abbildung 1 gezeigt dar.

Welche ophthalmologischen Befunde erheben Sie und wie gehen Sie weiter vor? (Auflösung s. S. 124)



**Abb. 1** Ansicht des rechten (a) und des linken Auges (b) der sechsjährigen Yorkshireterrier-Hündin. (Die Lider sind manuell gespreizt, um den Blepharospasmus zu überwinden.)

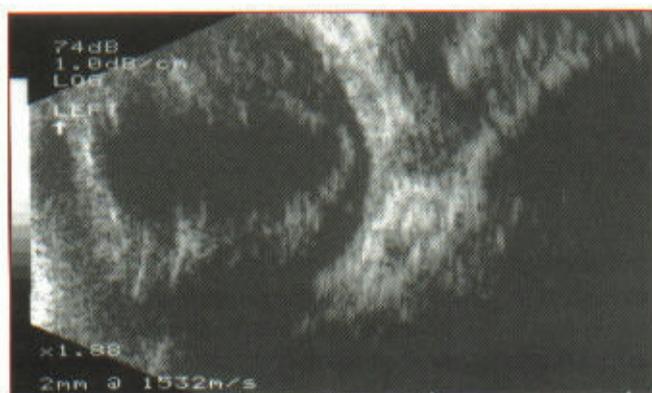
Im Zusammenhang mit dem auf Seite 99 vorgestellten Fall wird im Folgenden das diagnostische und therapeutische Vorgehen besprochen. Die zugrunde liegende Krankheit wird diskutiert.

## Ophthalmologische Untersuchung und Befunde

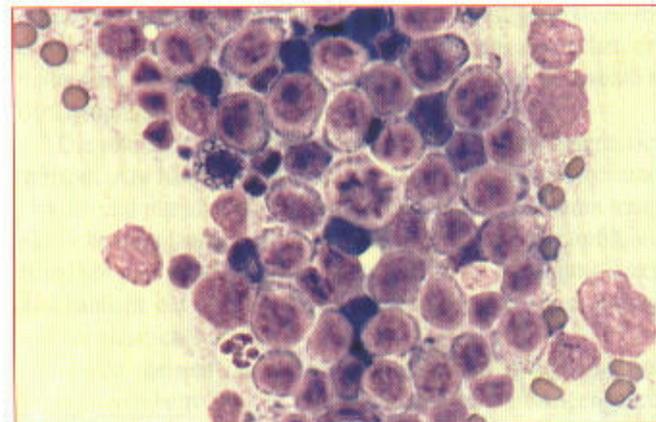
Der Visus fehlt beidseits. Die Hündin bewegt sich nur sehr zögerlich und vorsichtig und stößt gegen Gegenstände. Der Drohreflex ist beidseits nicht auslösbar, während sich beim Lid- und Kornealreflex eine physiologische Reaktion zeigt. Die Augenbewegungen sind uneingeschränkt und koordiniert. Die Pupille ist mittelweit und starr. Der Pupillarreflex lässt sich beidseits weder direkt noch indirekt auslösen. Bilateral bestehen ein starker Blepharospasmus und seromuköser Augenausfluss im nasalen Augwinkel, teilweise verkrustet. Nach dem Spreizen der Lider fällt beidseits ein diffuses, geringgradiges Korneaödem auf. Die Konjunktiva ist geringgradig geschwollen und gefältelt, einige episklerale Gefäße stellen sich injiziert dar. Der Inhalt der vorderen Augenkammer ist diffus getrübt, ventral scheint sich ein rot-violetter, dicht-opaquer Inhalt abgesetzt zu haben, der gegenüber dem trüben Kammerwasser mit einer helleren, elfenbeinfarbenen Schicht abgegrenzt wird. Die Struktur der Iris kann aufgrund der Trübung von Kornea und Kammerwasser nur schwer beurteilt werden. Im Bereich der Pupille liegt eine dichte, hellrosa Struktur, die sich nach ventral in den in der vorderen Augenkammer befindlichen »See« zu ergießen scheint. Der Fundus ist nicht einsehbar.

Der Schirmer-Tränentest liegt mit 16 mm beidseits im Normbereich, der Fluoreszeintest ist negativ. Der Augeninnendruck, gemessen mit dem Tonopen<sup>®</sup>, beträgt links 26, rechts 25 mmHg.

Um den hinteren Augenabschnitt zu beurteilen erfolgt eine sonographische Untersuchung. Unter Lokalanästhesie (Proparalkain<sup>®</sup>, Proparalkain-Hydrochlorid) wird mit direktem Korneakontakt des Schallkopfes ein B-Scan-Bild angefertigt (Abb. 2). Dabei lassen sich im rechten Auge die typischen sonographischen Zeichen einer Netzhautablösung darstellen. Subretinal ist (vor allem im bewegten Bild gut zu beurteilen) eine echoreiche Flüssigkeit sichtbar.



**Abb. 2** Sonographische Untersuchung (B-Scan) des rechten Auges: Netzhautablösung mit subretinalem Exsudat



**Abb. 3** Zytologisches Bild des Feinnadelaspirats eines Lymphknotens: zellreiches Präparat mit hoher Anzahl großer, lymphoblastoider Tumorzellen (May-Grünwald-Giemsa-Färbung,  $\times 400$ )

HUND/KATZE

## Allgemeine Untersuchung

Die rektal gemessene Körpertemperatur beträgt 39,3 °C. Es fällt eine generalisierte, mittelgradige Lymphknotenvergrößerung auf. Die Maulhöhle zeigt hochgradige Zahnsteinbildung mit einer geringgradigen Gingivitis. Die Palpation des Abdomens ist, wie die übrige Allgemeinuntersuchung, ohne besonderen Befund.

## Zytologische Untersuchung und Befunde

Es folgt eine Feinnadelaspirationsbiopsie mehrerer peripherer Lymphknoten. Bei der zytologischen Untersuchung aller Präparate wird eine Zellpopulation beobachtet, die zu über 90% aus blastoiden lymphatischen Zellen besteht (Abb. 3). Lymphozyten oder Plasmazellen finden sich kaum. Die Befunde weisen auf ein malignes Lymphom hin.

## Diagnose

Panuveitis mit Hyphäma beidseits und Ablatio retinae rechts infolge eines malignen Lymphoms

## Differenzialdiagnose

Uveitis anderer Genese, Hypertension, Koagulopathie

## Therapie

Jede weitere Diagnostik (Blutuntersuchung, Sonographie des Abdomens), die im Hinblick auf ein »Staging« des Lymphoms und eine mögliche Chemotherapie sinnvoll gewesen wäre, lehnen die Besitzer aus Kostengründen ab. Die Hündin wird lokal mit Inflanefran<sup>®</sup> forte Augentropfen (Prednisolonacetat) viermal täglich beidseits und Prednisolon 2 mg/kg KM oral palliativ therapiert.

# DAS OPHTHALMOLOGISCHE QUIZ

## ANTWORT

HUND/KATZE



**Abb. 4** Fixierter, parasagittal kalottierter Bulbus (tumorbedingt luxierte Linse entnommen): hellspeckige Umfangsvermehrung der Uvea anterior durch Infiltration mit lymphoblastoiden Tumorzellen bei relativer Konturerhaltung von Iris und Ziliarkörper

### Prognose

Die Prognose des malignen Lymphoms mit okularer Manifestation ist als vorsichtig bis infaust einzustufen (1).

### Epikrise

Unter der symptomatischen Therapie stellt sich rasch eine deutliche Besserung der Uveitissymptomatik ein, die jedoch nur vorübergehend ist.

### Diskussion

Wird ein Patient mit Uveitissymptomen (mit oder ohne Hypohäma) vorgestellt, sind Lider, Konjunktiva und Kornea auf Hinweise einer traumatischen Genese zu überprüfen. Neben der vollständigen Untersuchung des betroffenen Auges ist immer das Partnerauge im Hinblick auf Uveitissymptome und Fundusveränderungen zu untersuchen. Anschließend muss eine gründliche Allgemeinuntersuchung des Patienten erfolgen, die eine Lymphknotenpalpation einschließt. Eine Blutuntersuchung mit einer Titerbestimmung zur Abklärung regelmäßig auftretender Infektionserkrankungen (Toxoplasmose, Borreliose, Ehrlichiose etc.) ist ebenso wie ein Harnstatus indiziert. Besteht kein Hinweis auf ein Trauma und lässt sich eine linseninduzierte Uveitis ausschließen, liegt immer eine Systemerkrankung vor. Je nach den Befunden der Allgemeinuntersuchung sind dann weiterführende Untersuchungen (Überprüfung des Blutgerinnungsstatus, Blutdruckmessung, Feinnadelaspirationsbiopsie der Lymphknoten, Sonographie des Abdomens etc.) vorzunehmen.

Das maligne Lymphom ist der am häufigsten diagnostizierte metastasierende intraokulare (oder primär multizentrische) Tumor (2). Bei ungefähr einem Drittel der Patienten mit multizentrischem Lymphom sind die Augen betroffen (1). Nach der gene-

ralisierten Lymphknotenschwellung stellt die Augenerkrankung damit das zweithäufigste, regelmäßig auftretende Anzeichen des malignen Lymphoms dar. Eine Augenuntersuchung ist deshalb in der Lymphomdiagnostik sinnvoll.

Die okularen Befunde des malignen Lymphoms zeigen sich variabel. Am häufigsten werden die klinischen Symptome einer Uveitis und intraokulare Blutungen beobachtet, weiterhin treten ein Sekundärglaukom, Kornea- und/oder Konjunktivainfiltrate, Blindheit und orbitale Manifestation auf (1-4). Abbildung 4 veranschaulicht die diffuse speckige Infiltration der Uvea anterior mit neoplastischen Zellen.

In den meisten Fällen eines intraokularen Lymphoms sind beide Augen betroffen (2). Lymphompatienten mit Augenbefunden weisen meist Blutbildveränderungen auf und haben eine kürzere Überlebensdauer als Patienten ohne Augenveränderungen (1). Uveitis und intraokulare Blutungen korrelieren mit einer Knochenmarkbeteiligung, stellen also Spätzeichen dar (1). Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Vorliegen einer bilateralen Uveitis neben zahlreichen anderen internistischen Erkrankungen differenzialdiagnostisch immer ein malignes Lymphom berücksichtigt werden muss.

### Literatur

1. Krohne SDG, Henderson NM, Richardson RC, Vestre A. Prevalence of ocular involvement in dogs with multicentric lymphoma: prospective evaluation of 94 cases. *Vet Comp Ophthalmol* 1994; 4 (3): 127-35.
2. Peiffer RL, Simons KB. Canine ocular lymphosarcoma. In: *Ocular Tumors in Animals and Humans*. Peiffer RL, Simons KB, eds. Philadelphia: Iowa State Press 2002; 381-3.
3. Cello RM, Hutcherson B. Ocular changes in malignant lymphoma of dogs. *Cornell Vet* 1962; 52: 493-523.
4. Saunders LZ, Barron CN. Intraocular tumors in animals. *Brit Vet J* 1964; 120: 25-35.

Dr. Ingrid Allgoewer  
Spanische Allee 4  
14129 Berlin

Dr. Christian Stockhaus  
Klinik für Kleintiere  
Veterinärmedizinische Fakultät  
der Universität Leipzig  
An den Tierkliniken 23  
04103 Leipzig

Dr. Ekkehard H. Schäffer  
GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH  
Institut für Pathologie  
Neuherberg  
85761 Oberschleißheim

#### Bibliographische Daten:

Allgoewer I, Stockhaus C, Schäffer EH. Malignes Lymphom mit okularer Manifestation bei einem Hund. *Tierärztl Prax* 2003; 31 (K): 99; 124-5.