

Felines Asthma

Dr. Bianka Schulz

Felines Asthma ist eine durch Hyperreaktivität gekennzeichnete entzündliche Erkrankung der unteren Atemwege, welche starke Parallelen zur Asthmaerkrankung des Menschen aufweist. Als auslösende Faktoren werden inhalierte Allergene und reizende Substanzen oder Stimuli diskutiert, welche eine IgE-vermittelte Überempfindlichkeitsreaktion vom Typ I und ein Ungleichgewicht zwischen adrenergem und cholinergem Nervensystem bewirken. Nach Erstkontakt mit einem inhalierten Allergen erfolgt eine Sensibilisierung und Ausbildung von allergenspezifischen IgE, die bei neuerlichem Allergenkontakt zur Degranulation von Mastzellen und Freisetzung von Entzündungsmediatoren wie Histamin und Serotonin führen, wobei Serotonin bei der Katze im Gegensatz zum Menschen eine wichtige Rolle zu spielen scheint. Der Stimulation der cholinergen Nervenfasern folgt eine übermäßige Schleimproduktion der Becherzellen, Kontraktion der glatten Bronchialwandmuskulatur, Bronchialwandödem und Vasodilatation. Eine dramatische Bronchokonstriktion und ausgeprägte Verengung der luftleitenden Atemwege und verminderte Lungenfunktion sind die Folge. Als Reaktion auf inhalierte Allergene und unspezifische Stimuli bilden sich entzündliche Infiltrate der zentralen und peripheren Atemwege, die meist durch Einwanderung von eosinophilen Granulozyten in Mukosa und Submukosa charakterisiert sind.

Obwohl Katzen jeden Alters betroffen sein können, scheinen die ersten Krankheits-symptome besonders häufig bei jungen und mittelalten Katzen aufzutreten. In manchen Studien erscheinen Siamkatzen überrepräsentiert zu sein und einen schwereren Krankheitsverlauf zu zeigen. Besitzer berichten in vielen Fällen von Faktoren wie Zigaretten-

rauch, Sprays, Staub, Haushaltsreiniger oder Stress, welche einen akuten Anfall auslösen können. Manche Tiere werden mit einer chronischen Krankheitsgeschichte von intermittierendem Husten, Hecheln oder Maulatmung in stressigen Situationen oder beim Spielen vorgestellt, während andere Tiere erste Symptome in Form von akuter schwerer Atemnot, Zyanose, Giemen und rasselnden Atemgeräuschen zeigen und als Notfallpatienten vorgestellt werden. Diese Patienten sind aufgrund ihrer hochgradigen Dyspnoe nur sehr eingeschränkt zu untersuchen und bedürfen vor der Durchführung weiterer Diagnostik unbedingt stabilisierender Maßnahmen, um eine weitere Dekompensation zu vermeiden.

Die Diagnosestellung ist in vielen Fällen nicht ganz einfach; vielmehr müssen verschiedene vorberichtliche, klinische und diagnostische Parameter für einen Nachweis von felinem Asthma herangezogen und Erkrankungen, die zu einer ähnlichen Symptomatik führen können, ausgeschlossen werden. Die diagnostische Aufarbeitung eines Patienten mit den oben beschriebenen Symptomen sollte in jedem Fall ein komplettes Blutbild mit Differentialblutbild, Serumparameter, Röntgenaufnahmen vom Thorax, eine Kotuntersuchung zum Ausschluss von Lungenwürmern bei freilaufenden Katzen und bei Verdacht auf eine kardiale Ursache auch eine Herzabklärung umfassen, wenn die Katze stabil genug für diese Untersuchungen erscheint. Krankheiten, die mit ähnlichen klinischen Symptomen einhergehen können wie das feline Asthma, beinhalten Kardiomyopathien, Toxoplasmose, Thoraxergüsse unterschiedlicher Genese, Katzenschnupfen, Pneumonien, Lungenwurmbefall, Fremdkörper der Atemwege, mediastinale Lymphome, diaphragmatische Hernien und Neoplasien.

Zur Stabilisierung eines Patienten mit akuter Dyspnoe sollte bereits während der klinischen Untersuchung Sauerstoff über eine Gesichtsmaske oder einen Sauerstoffschlauch zugeführt und jeglicher Stress beim Handling unbedingt vermieden werden. Bei schwerer Atemnot und drohendem Herz-Kreislaufversagen kann auch eine Sedation, Intubation und Beatmung des Patienten als stabilisierende Maßnahme nötig sein. Katzen mit felinem Asthma zeigen in der klinischen Untersuchung in vielen Fällen deutliche bronchovesikuläre Atemgeräusche und Giemen sowie eine verlängerte Expirationsphase bei Auskultation. Im Gegensatz zu den häufig hypothermen kardiologischen Patienten zeigen sie meist eine normale oder erhöhte Körpertemperatur.

Der oftmals bereits vorberichtlich beschriebene Husten deutet ebenfalls eher auf eine Asthmaerkrankung hin und ist für Katzen mit einer Kardiomyopathie untypisch.

Im Blutbild weisen viele Katzen mit felinem Asthma eine Eosinophilie auf, diese Veränderung ist jedoch nicht pathognomonisch und wird nicht bei allen Tieren beobachtet. Die Untersuchung der Serumparameter dient eher dem Ausschluss anderer Krankheiten und zur Evaluierung des Patienten im Hinblick auf eine potentielle Narkosefähigkeit und zum Ausschluss von organischen Funktionsstörungen, die die Auswahl der Therapeutika beeinflussen könnten. Röntgenaufnahmen des Thorax, welche natürlich nur am absolut stabilen Patienten durchgeführt werden sollten, ergeben bei Asthmapatienten vielfach eine diffus bronchiale oder bronchointerstitielle Lungenzeichnung, oftmals auch ein abgeflachtes Zwerchfell und ein erweitertes überblähtes Lungenfeld. Die Durchführung einer Bronchoalveolarlavage hat sich als wenig invasive Methode etabliert, um Spülproben aus den unteren Atemwegen für die zytologische und bakteriologische Diagnostik zu gewinnen. Diese Methode der Probengewinnung kann am anästhesierten und intubierten Patienten sowohl blind über Einspülung von 1 – 2 ml steriler 0,9 %-iger NaCl-Lösung/kg KGW über einen sterilen Katheter durch den Tubus erfolgen oder im Rahmen einer Bronchoskopie unter Sichtkontrolle. Bei Katzen mit felinem Asthma liegt zytologisch in vielen Fällen eine eosinophile Entzündung vor, wobei auch bei klinisch vollkommen gesunden Katzen ein Eosinophilenanteil im Bronchoalveolarsekret von bis zu 25 % beschrieben ist. Des Weiteren sollten aus den Spülproben aerobe und anaerobe bakteriologische Kulturen samt Antibiogramm durchgeführt werden und, falls möglich, auch eine Kultivierung von Mykoplasmen angestrebt werden, welche beim Menschen und auch bei der Katze im Zusammenhang mit Asthmaerkrankungen nachgewiesen werden konnten. Die meisten beim Menschen in der Asthmadagnostik eingesetzten Methoden der Lungenfunktionsmessung lassen sich bei der Katze nur unter experimentellen Bedingungen durchführen und eigneten sich deshalb nicht für die Routinediagnostik.

Die Therapie des felinen Asthmas sollte immer auch präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltallergenen und auslösenden Reizen beinhalten. Besitzern sollte angeraten werden, die Belastung der Katze durch Tabakrauch, Staub,

Katzenstreu und Reinigungsmitteln auf ein Mindestmass zu reduzieren. Therapeutisch stehen verschiedene Medikamente sowohl für die Stabilisierung und Notfalltherapie einer Katze im akuten Status asthmaticus als auch für die Langzeittherapie zur Minimierung von klinischen Symptomen zur Verfügung (Tabelle 1). Die meisten Notfallpatienten profitieren bis zur Besserung der Atemnot von Sauerstoffzufuhr, welche entweder über eine Gesichtsmaske oder einen Sauerstoffkäfig erfolgen kann. Zur Bekämpfung der lebensbedrohlichen Bronchokonstriktion und des Bronchialwandödems werden zusätzlich ein kurzwirksames Glukokortikoid (z.B. Prednisolon) und ein Bronchodilatator (z.B. Terbutalin) eingesetzt. Da bekanntermaßen auch bei Asthma-patienten in asymptomatischen Krankheitsphasen chronische Entzündungsvorgänge in den Atemwegen ablaufen, empfiehlt sich für fast alle Patienten mit einer chronischen Symptomatik der Einsatz von Glukokortikoiden als Basis einer antiinflammatorischen Therapie, wobei kurzwirksamen Präparaten (Prednisolon) zur Verringerung von Nebenwirkungen der Vorzug zu geben ist. Diese werden beim Notfallpatienten intravenös oder intramuskulär und bei der langfristigen Therapie meist in Tablettenform oder inhalativ appliziert. Sowohl Methylxanthine (z.B. Theophyllin) als auch β_2 -Rezeptorantagonisten (z.B. Terbutalin, Salbutamol) üben eine relaxierende Wirkung auf die glatte Bronchialmuskulatur aus und bewirken eine Bronchodilatation. Zusätzlich haben beide Wirkstoffgruppen auch einen entzündungshemmenden Effekt. Beim Patienten mit akuter Dyspnoe empfiehlt sich die parenterale oder inhalative Applikation eines β_2 -Rezeptorantagonisten, um einen schnellen Wirkungseintritt zu gewährleisten. Bekannte Nebenwirkungen sind Zittern, Tachykardie, ZNS-Übererregbarkeit und gastrointestinale Symptome, welche jedoch mittels Dosisreduktion nach Auftreten und nachfolgend langsamer gradueller Dosiserhöhung meist vermieden werden können. Sowohl Glukokortikoidpräparate als auch β_2 -Rezeptorantagonisten aus dem Humanbereich können in Form von Aerosolsprays für die akute Therapie oder Langzeitbehandlung inhalativ verabreicht werden. Dabei wird das Aerosol mithilfe eines Atemkammer-Spacers (z.B. Aerokat[®], www.aerokat.com) über eine Maske vom Patienten eingeatmet. So können hohe Wirkstoffdosen direkt in den Respirationstrakt gelangen und dabei systemische Nebenwirkungen möglichst gering gehalten werden. Eine bewährte Langzeittherapie mit inhalativen Glucocortikoiden stellt dabei der Einsatz von Fluticason (Flutide) über den Atemkammer-Spacer dar (nützliche Infos zur Anwendung unter www.fritzthebrave.com). In den letzten Jahren wurde der Einsatz von

Cyclosporin A bei Katzen mit refraktärem Asthma beschrieben. Dieses gegen die zelluläre Immunantwort gerichtete Medikament schien in einzelnen Fällen eine Besserung der Symptomatik zu bewirken, eine gesicherte Wirksamkeit für diese Indikation muss jedoch erst noch durch prospektive Studien nachgewiesen werden. Mögliche zukünftige Therapieansätze beinhalten den Einsatz von Magnesium bei Patienten mit akutem Bronchospasmus und die Therapie mit immunmodulierenden Wirkstoffen wie Leukotrienantagonisten und anderen Gegenspielern von Schlüsselmediatoren der Entzündungsreaktion, da diese in der humanen Asthmatherapie viel versprechende Wirkung gezeigt haben. Ebenfalls diskutiert wird der Einsatz der in der humanen Asthmamedizin üblichen Hyposensibilisierung bei der Katze. Die Bedeutung dieser Therapieform für den Katzenpatienten und die Korrelation der Atemwegssymptome mit dem Intrakutantest oder allergiespezifischer IgE muss allerdings ebenfalls noch genauer untersucht werden, bevor ein routinemäßiger klinischer Einsatz empfohlen werden kann.

Tabelle 1: Therapeutika zum Einsatz beim feline Asthma

Medikament	Dosis	Applikationsform	Indikation
Prednisolon	2 – 4 mg/kg	i.v./i.m.	Notfalltherapie
	0,5 – 1 (-2) mg/kg/d	oral	Langzeittherapie
Fluticason	125 – 250 µg/Katze 1 - 2 x tgl.	inhalativ	Langzeittherapie
Theophyllin*	10 - 20 mg/kg 1 x tgl.	oral	Langzeittherapie
Terbutalin	0,01 mg/kg 3 - 4 x tgl.	i.m, s.c.	Notfalltherapie
	0,625 – 1,25 mg/Ktz.	oral	Langzeittherapie
	2 x tgl.		
Salmeterol	25 – 50 µg/Katze 2 x tgl.	inhalativ	Langzeittherapie
Cyclosporin A	5 (- 10) mg/kg 1 - 2 x tgl.	oral	Langzeittherapie

* Retardpräparate; Plasmaspiegelkontrolle anzuraten

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Bianka Schulz, Medizinische Kleintierklinik

Veterinärstr. 13, 80539 München