



Infektionskrankheiten

von Harald Wenner

Erreger von Infektionen sind vermehrungsfähige, pathogene (die Erregerspezies hat die Fähigkeit Krankheiten hervorzurufen) Mikroorganismen, die von einem Organismus auf einen anderen übertragbar sind. Unterschieden werden muss hier nach Erregern, die nach einem Befall des Hundes zwingend zu einer Erkrankung führen und solchen, die nur dann pathogen sind, wenn bestimmte zusätzliche Faktoren ebenfalls vorhanden sind.

Eine Infektion liegt dann vor, wenn Krankheitserreger in einen Organismus eindringen und sich dort vermehren und der Wirt (Tier) eine Reaktion zeigt. Durchbrechen diese Krankheitserreger die Abwehrbarriere des Wirtes, kommt es unweigerlich zu einer Erkrankung des befallenen Tieres - aus einer Infektion wird eine Krankheit. Zum Ausbruch von Infektionskrankheiten tragen außerdem bei: die allgemeine Konstitution des Tieres und die aktuelle seelische Verfassung (Stress begünstigt den Ausbruch von Infektionskrankheiten) die Anzahl und die Infektiosität des Erregers die Hygiene im Lebensumfeld, aber auch artgerechte Haltungsbedingungen, Platz- bzw. Raumangebot und Bewegung sowie die Zuwendung vertrauter Personen Alter und Ernährung

Die Infektionserreger unterscheiden sich in Prionen (z. B. Verursacher von BSE), Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten. Unterteilt werden Parasiten in Protozoen und Tiere (Helminthen wie Würmer und Anthropoden wie Milben). Die Übertragung erfolgt durch direkte Übertragung wie Kontakt (Berühren, Belecken, Einatmen, Sekrettröpfchen, die ausgehustet oder -geniest werden) und indirekte Übertragung durch leblose Gegenstände (z.B. Futter, Wasser, Pflegegeräte wie Bürsten, Kämmen, etc.), sowie lebende Vermittler wie Flöhe, Zecken, Mücken, etc.

Eine Infektionskrankheit kann verschiedene Verlaufsformen aufweisen: Eine Heilung erfolgt bei restloser Vernichtung des Erregers durch das körpereigene Immunsystem oder durch eingeleitete medikamentöse Therapien Ein latenter Verlauf der Infektion, also einem Verbleib der Erreger im Körper ohne pathogene Wirkung. Zu beachten ist hier, dass latent infizierte Tiere den Erreger ständig ausscheiden können und so eine Infektionsquelle für andere Tiere dar-



stellen. Ein chronischer Verlauf liegt vor, wenn der Erreger über einen längeren Zeitraum mit pathogener Wirkung im Organismus verbleibt.

Die Folge eines völligen Versagens der körpereigenen Abwehr und jeder Art der Therapie ist der Tod des infizierten Organismus. Bei vielen der durch lebende Infektionserreger verursachten Erkrankungen reagiert der befallene Organismus mit einer Entzündung, deren äußerlich sichtbare Symptome sich so darstellen: Schmerz, verursacht durch giftige Stoffwechselprodukte der Krankheitserreger und durch die Blutstauung Rötung, verursacht durch eine Gefäßerweiterung und die damit verbundene verstärkte Durchblutung Wärme, ebenfalls verursacht durch eine vermehrte Durchblutung Schwellung, verursacht durch die Blutgefäßerweiterung und den Austritt von Flüssigkeit in das entzündete Gewebe. Bei einer Entzündung von Schleimhäuten (z.B. der Atmungsorgane oder des Verdauungstraktes) kommt eine verstärkte Absonderung von Flüssigkeit durch die eingelagerten Schleimdrüsen hinzu (Schnupfen, Durchfall) Beeinträchtigungen in der Funktion, hervorgerufen durch Schwellung und Schmerz

Die einzelnen Infektionserreger:

Bakterien

sind Einzeller, die aufgrund eines eigenen Stoffwechsels zu einer selbstständigen Vermehrung in der Lage sind. Eine bakterielle Infektion schädigt den Organismus durch ihre giftigen Ausscheidungsprodukte (sowie die überschießenden Abwehrreaktionen des Wirts). Eine natürliche Bekämpfung der Bakterien im Organismus erfolgt über die Leukozyten (weiße Blutkörperchen). Die Leukozyten "wandern" aus dem Blut in das infizierte Gewebe und bekämpfen die Bakterien. Durch abgetötete Bakterien und abgestorbene Leukozyten sowie Gewebezellen entsteht der für viele Entzündungen typische Eiter. Eine medikamentöse Behandlung von Bakterien erfolgt durch die Gabe von Antibiotika. Antibiotika sind ursprünglich aus Pilzen gewonnene Substanzen, die heute synthetisch hergestellt werden können. Sie greifen in den Stoffwechsel der Bakterien ein und wirken bakterizid (abtötend) oder bakteriostatisch (wachstumshemmend). Bakterien können gegen Antibiotika resistent werden. Durch eine Überdosierung oder ein vorzeitiges Therapieende können Bakterien überleben, die bei einer nachfolgenden Behandlung gegenüber diesem Antibiotikum resistent (unempfindlich) geworden sind. Da diese Resistenz an die Bakterien-Nachkommen weitervererbt werden kann, entsteht so ein neuer Bakterien-



stamm, gegen den ein entsprechendes Antibiotika entwickelt werden muss. Eine Antibiotika-Therapie muss also von einem Tierarzt überwacht werden. Die angegebene Behandlungszeit ist zwingend einzuhalten, auch wenn das betroffene Tier schon vorher wieder völlig gesund erscheint. Von einer Selbstmedikation durch eventuell irgendwann einmal übriggebliebene Antibiotika ist deshalb dringend abzuraten.

Die Arzneimittelgruppe der Antibiotika kam im Jahre 1929 völlig zufällig zustande. Dr. Alexander Fleming entdeckte bei einer mit einem Schimmelpilz verunreinigten Bakterienkultur, dass der Bakterienrasen rund um die Schimmelpilzkolonie Lücken hatte. Der Schimmelpilz musste also eine Substanz ausscheiden, die das Wachstum der Bakterien zu stoppen vermochte. Eine Isolierung dieser Substanz führte so zur Entdeckung des "Penicillins".

Viren

sind um ein Vielfaches kleiner als die einzelligen Bakterien und auch nur unter einem Elektronenmikroskop zu erkennen. Viren bestehen aus einer Proteinhülle (Protein = Eiweiß), in die ihre Erbsubstanz eingeschlossen ist. Sie können nur von lebenden Zellen vermehrt werden. Außerhalb einer lebenden Zelle ist das Virus biologisch inaktiv und damit auch vermehrungsunfähig. Da Viren keinen eigenen Stoffwechsel haben und ihnen die Fähigkeit zur selbstständigen Vermehrung fehlt, ist eine Behandlung mit Antibiotika nicht möglich. Da ein mit Viren befallener Organismus in fast allen Fällen mit hohem Fieber reagiert, ist eine Gabe von fiebersenkenden Präparaten angeraten. Durch die geschwächten Abwehrkräfte kommt es häufig zu Sekundärinfektionen durch Bakterien, die dann wiederum durch eine antibiotische Therapie gezielt behandelt werden müssen. Zum Schutz vor vielen Virusinfektionen sind Impfungen möglich.

Pilze

gehören zu der Domäne der Eucarya. Diese Domäne umfasst alle Lebewesen, die einen echten Zellkern besitzen. Kontakt zu einem an einer Pilzinfektion erkranktem Tier führt zu einer Ansteckung. Bei Hautpilzen kann jede Hautzelle und jedes Tierhaar u.U. einen Infektionsträger darstellen.

Bei den meisten Pilzinfektionen handelt es sich um Zoonosen*! Zoonosen sind Krankheiten, die unter natürlichen Bedingungen vom Tier auf den Menschen und umgekehrt übertragbar sind.

Parasiten

Durch Protozoen hervorgerufene Krankheiten, wie z. B. Toxoplasmose



Würmer

Durch Würmer verursachte Krankheiten (z. B. Bandwürmer, Spulwürmer)

Insekten

Durch Insekten hervorgerufene Krankheiten (Flöhe, Zecken, Milben, etc.) Bei den meisten Pilzinfektionen handelt es sich um Zoonosen. Zoonosen sind Krankheiten, die unter natürlichen Bedingungen vom Tier auf den Menschen und umgekehrt übertragbar sind.

Zoonosen

Zu den wichtigsten bei Hund und Katze vorkommenden Zoonosen gehören: Tollwut (Erreger: Virus). Übertragung durch Bisse und Eindringen des Virus in die Blutbahn Salmonellen (Erreger: Bakterien). Ausscheidung mit dem Kot, Infektionen durch Verzehr verunreinigter Nahrungsmittel Toxoplasmose (Erreger: Protozoen). Infektion durch orale Aufnahme. Katzen scheiden Eier mit dem Kot aus - auch einige Tage alter Kot ist noch infektiös. Eine weitere Infektionsquelle für den Menschen ist z.B. rohes Schweinefleisch "Katzenkratzkrankheit" (Erreger: Bakterien). Übertragung durch Biss- und Kratzverletzungen. Symptome beim Menschen sind hochgradige Entzündungen der Lymphbahnen, zum Teil nässender Ausschlag und hohes Fieber. Bei Katzen verläuft diese Erkrankung meist symptomlos Hautpilze. Übertragung durch Kontakt. Häufigste Zoonose bei Tierpflegepersonal Würmer (Spul und Bandwürmer). Bedeutsam u.a. der Fuchsbandwurm. Orale Infektion, erkrankte Organismen scheiden die Eier mit dem Kot aus.