

# Kurzinformation zu Mittelmeerkrankheiten bei Hunden

## **Vorwort**

Mittelmeerkrankheiten sind Krankheiten, die durch Zecken oder Mücken übertragen werden und in warmen Klimagebieten vorkommen. In Europa ist dies der Mittelmeerraum, sowie Südengland, östliche Länder wie Ungarn etc. und andere klimatisch begünstigte Gebiete. Nicht nur Hunde, die aus diesen Ländern „importiert“ werden, können von solchen Krankheiten betroffen sein, sondern auch Hunde, die z.B. bei Urlaubsreisen in diese Gebiete mitgenommen werden. Da seit einiger Zeit diese Krankheiten aufgrund der klimatisch günstigen Bedingungen sogar in manchen Gebieten Deutschlands, der Schweiz und Holland auftreten, können sich auch heimische Hunde mit diesen Krankheiten infizieren. Vorbeugende Schutzmaßnahmen finden Sie unter Punkt 3 dieses Infoblattes.

## **1. Krankheiten, die durch Zecken übertragen werden**

### **Babesiose**



#### **Überträger:**

Braune Hundezecke und Auwaldzecke.

#### **Übertragungswege:**

Über den Speichel der infizierten Zecke bei deren Biss. Von den bekannten Babesiose-Erregern beim Hund ist keine Übertragung auf den Menschen bekannt.

#### **Erreger:**

Die Babesiose wird durch den Erreger *Babesia canis* ausgelöst. Die sog. Babesien sind kleine einzellige Parasiten, die sich in den roten Blutkörperchen vermehren und diese zerstören. Relativ häufig kommt es zu einer Doppelinfektion mit Ehrlichiose.

#### **Inkubationszeit:**

Wenige Tage bis 3 Wochen.

### **Krankheitsverlauf / Symptome:**

Der Krankheitsverlauf kann sehr individuell verlaufen. Er kann akut, schleichend oder chronisch sein. Die typischen Symptome können ganz oder teilweise fehlen.

Ein **akuter** Verlauf kann gekennzeichnet sein von schlechtem Allgemeinbefinden, hohem Fieber (bis 42 °C), Mattigkeit, Schwäche, Apathie, blasse bis gelbliche Schleimhäute, rot- oder grünbraun verfärbter Harn, Milzvergrößerung, Blutarmut und Nierenversagen. Besonders bei jungen Hunden mit massiver Infektion kann es aufgrund von auftretenden Gerinnungsstörungen zu einem perakutem Verlauf kommen, d.h. dass es zu einem schnellen und plötzlichen Tode kommen kann.

Bei einem **chronischen** Verlauf stellen wechselndes Fieber und Verlust an Kondition die Hauptsymptome dar.

Es gibt aber auch viele Hunde, die sich mit Babesien infiziert haben, also einen positiven Blutbefund haben, und niemals Krankheitssymptome zeigen.

### **Diagnose:**

Die Erreger können anhand einer **Blutuntersuchung** festgestellt werden.

### **Therapie:**

Die Behandlung erfolgt entweder durch 2 **Injektionen** im Abstand von 2 Wochen oder durch Gabe antibiotischer **Tabletten** i.d.R. über 3 Wochen. Die Heilungschancen sind in der Regel sehr gut. Nur bei schwer erkrankten Junghunden kann es zu Komplikationen kommen.

## **Ehrlichiose / Rickettsiose**



### **Überträger:**

Braune Hundezecke

### **Übertragungswege:**

Durch den Biss einer infizierten Zecke gelangen die Erreger über den Speichel der Zecke innerhalb von 48 Std. in das Blut des Hundes. Die direkte Ansteckung von Hund zu Hund oder Hund zu Mensch spielt mit aller Wahrscheinlichkeit keine Rolle.



Tierhilfe Anubis e.V. – Tierhilfe für spanische Hunde und Katzen

### **Erreger:**

Der Erreger der Ehrlichiose beim Hund, ist *Ehrlichia canis*. Bei den sog. Ehrlichien handelt es sich um ein Bakterium, das sich in den weißen Blutzellen festsetzt. Mit diesen wandert es in die Leber, Milz und zu den Lymphknoten, um sich dort zu vermehren. Relativ häufig kommt es zu einer Mehrfachinfektion mit Babesiose und Leishmaniose.

### **Inkubationszeit:**

Wenige Tage bis 3 Wochen.

### **Krankheitsverlauf/Symptome:**

Man unterscheidet 3 Krankheitsphasen:

Die **akute Phase** beginnt ca. 1-3 Wochen nach der Infektion und dauert ca. 2-3 Wochen an. Sie verläuft häufig unbemerkt und führt meistens nur bei Mehrfachinfektion mit Babesien und/oder Leishmanien zu einem schweren Krankheitsverlauf. Die Symptome sind Apathie, Fressunlust oder Futterverweigerung, Nasenbluten, punktförmige Blutungen auf den Schleimhäuten, seltener sind blasse Schleimhäute und neurologische Symptome wie Krampfanfälle und Lähmungserscheinungen.

Die 2. Phase der Erkrankung ist die **subklinische Phase** (übersetzt: leicht verlaufende Phase), in der man dem betroffenen Hund nichts mehr anmerkt. Die subklinische Phase kann Monate bis Jahre dauern. Je nach Zustand des Immunsystems und Schwere der Erkrankung kommt es zu einer Spontanheilung oder zur chronischen Erkrankung.

Die **chronische Phase** zeichnet sich durch Abmagerung, erhöhte Blutungsneigung mit Nasenbluten und punktförmigen Blutungen auf den Schleimhäuten aus. Seltener sind blutiger Kot und Ödeme an den Gliedmaßen.

### **Diagnose:**

Die Erreger können anhand einer **Blutuntersuchung** festgestellt werden. Allerdings ist der Nachweis erst ab dem 20. Tag nach der Infektion möglich.

### **Therapie:**

Die Behandlung erfolgt durch ein Antibiotikum für 3-4 Wochen. Bei einer Co-Infektion mit Babesiose oder Leishmaniose müssen diese mitbehandelt werden. Bei ausreichend langer Therapie haben die Hunde eine sehr gute Chance auf vollständige Heilung. Ist das Knochenmark bereits befallen, ist die Prognose ungewiss bis schlecht.

Des weiteren sei auf die Krankheit **Borreliose** hingewiesen, die auch über Zecken übertragen wird, jedoch keine typische Mittelmeerkrankheit darstellt, da sie u. a. auch in ganz Deutschland verbreitet ist. Zur ausführlichen Information siehe das gesonderte Merkblatt „Borreliose“.

## **2. Krankheiten, die durch Mücken übertragen werden**

### **Leishmaniose**



#### **Überträger:**

sog. Sand- oder Schmetterlingsmücke

#### **Übertragungswege:**

Die Mücke überträgt beim Saugakt die Erreger auf den Hund. Eine direkte Übertragung von Hund zu Hund oder Hund zu Mensch durch Schmierinfektion mit erregerhaltigem Sekret von einer offenen Wunde in die andere ist theoretisch möglich, aber unwahrscheinlich.

#### **Erreger:**

Die Erreger der Leishmaniose sind die sog. Leishmanien. Es handelt sich hierbei um Einzeller (Protozoen), die sich beim Hund in den Zellen von Leber, Milz und Knochenmark in den weißen Blutkörperchen, die für den körpereigenen Schutz zuständig sind, befinden und dadurch das Immunsystem schädigen.

#### **Inkubationszeit:**

2 Monate bis mehrere Jahre

#### **Symptome:**

Stumme Infektionen, d.h. Infektionen ohne dass die Hunde erkranken, sind sehr häufig.

Man unterscheidet die viszerale und die kutane Form der Leishmaniose.

Die **viszerale** Form befällt innere Organe, in erster Linie Nieren, Leber, Milz und den Darm. Als Symptome stehen Mattigkeit, Fieberschübe und Durchfälle im Vordergrund. Diese Form der Leishmaniose führt ohne Behandlung innerhalb eines Jahres zum Tode.

Die **kutane** Leishmaniose (Hautform) zeigt sich in schuppenden, haarlosen Stellen v.a. am Nasenrücken, den Ohrspitzen und um die Augen (Brillenbildung). Zusätzlich kann übermäßiges Krallenwachstum durch ein entzündetes Krallenbett auftreten. Bei längerer Erkrankung können sich die Hautveränderungen auf den gesamten Körper und die Pfoten ausbreiten.

#### **Diagnose:**

Die Erreger können anhand einer **Blutuntersuchung** festgestellt werden. Auch die Entnahme eines Punkttates oder ein molekularer Nachweis aus dem Knochenmark sind möglich.

#### **Therapie:**

Die Behandlung erfolgt durch Gabe von **Tabletten**, bei schweren Fällen zusätzlich Antibiotikum-Infusionen. Dauer und Intensität der Behandlung muss individuell erfolgen und geht in der Regel über einige Wochen oder Monate. Unter Umständen ist eine Langzeitmedikation nötig, jedoch gibt es auch Spontanheilungen.



Tierhilfe Anubis e.V. – Tierhilfe für spanische Hunde und Katzen

## Dirofilariose

### **Überträger:**

Verschiedene Stechmückenarten

### **Übertragungswege:**

Die Stechmücke überträgt beim Saugakt die Erreger auf den Hund. Die Übertragung von Hunden auf den Menschen ist nicht bekannt. Die Infizierung eines Menschen durch den Stich einer Stechmücke ist unwahrscheinlich.

### **Erreger:**

Der Erreger der Dirofilariose ist eine bestimmte Filarienart (*Dirofilaria immitis*). Diese Parasiten entwickeln sich grundsätzlich über zwei Wirte: ein Teil des Entwicklungszyklus, vom Larvenstadium 1 bis 3 (Mikrofilarien), verläuft in der Stechmücke. Nach Übertragung dieser Mikrofilarien auf den Hund erfolgt die Entwicklung zum Larvenstadium 4. Diese Larven wandern über die Muskulatur in die Blutgefäße ein und entwickeln sich innerhalb von 3 bis 4 Monaten zu adulten Herzwürmern (Makrofilarien). Diese Herzwürmer sind ca. 1 mm dick, 20 bis 30 cm lang und siedeln sich vor allem in der rechten Herzhälfte, der großen Lungenarterie und den herznahen Abschnitten der Hohlvenen an. Teilweise werden auch andere Organe befallen. Etwa 6 Monate nach der Infektion bilden die Weibchen wiederum Mikrofilarien, die mit dem Blut in kleinere Blutgefäße gelangen und ggf. von Mücken beim Saugakt wieder aufgenommen werden.

### **Inkubationszeit:**

Wochen, Monate, teilweise Jahre. Ein Nachweis kann frühestens 6 Monate nach erfolgter Infektion erfolgen.

### **Krankheitsverlauf/Symptome:**

Es gibt unauffällig verlaufende Infektionen. Bei starker Infektion zeigen Hunde mit der Entwicklung der reifen Würmer, also erst etwa 6 Monate nach der Infektion eine reduzierte Leistungsfähigkeit und ermüden schnell. Es entwickelt sich eine Rechtsherzinsuffizienz mit Überlastung und Erweiterung der rechten Herzseite mit Atemnot, Husten, Herzrasen, Leberstauung, Bauchwassersucht, Gewichtsverlust, Venenstauung und der Bildung von Ödemen (Wasser) v. a. in den Beinen.

### **Diagnose:**

Die **Mikrofilarien** (Larven) können anhand einer Blutuntersuchung festgestellt werden. Der Nachweis erfolgt entweder durch die mikroskopische Untersuchung von Kapillarblut oder durch den sog. Knott-Test. Die Nachweissicherheit beträgt aber nur etwa 75%.

Die **Makrofilarien** (adulten Herzwürmer) können über einen Antigennachweis im Serum (ELISA-Test) nachgewiesen werden. Der Nachweis ist allerdings erst 6 Monate nach der Infektion möglich. Eine weitere Untersuchungsmöglichkeit ist in erster Linie der Ultraschall des Herzens bei einem Kardiologen und die Röntgenuntersuchung.



Tierhilfe Anubis e.V. – Tierhilfe für spanische Hunde und Katzen

### **Therapie:**

Leichte Fälle können mit **2 Injektionen** im Abstand von 24 Std. behandelt werden. Schwere Fälle sollten auf jeden Fall stationär in einer Klinik von erfahrenen Spezialisten behandelt werden. Unbehandelt und je nach Befallsgrad kann diese Krankheit beim Hund tödlich verlaufen.

## **3. Prophylaxe gegen Mittelmeerkrankheiten**

Da gegen Mittelmeerkrankheiten kein Impfschutz existiert, sollten Hunde generell in gefährdeten Gebieten gegen Zecken und Mücken geschützt werden. Gefährdete Gebiete sind in jedem Fall warme Länder, also die typischen Urlaubsländer wie Spanien, Frankreich, Portugal, Griechenland etc., aber auch, wie bereits erwähnt, einige Gebiete in Deutschland, z.B. Süddeutschland etc.

Wenn Sie mit Ihrem Hund in warme Länder reisen, sollte mit der Zecken- und Mücken-Prophylaxe schon vor der Reise begonnen werden. Eine Prophylaxe ist in diesen Ländern auf jeden Fall das ganze Jahr über notwendig. Aber auch Hunde in Deutschland sollten in den Monaten der Hauptinfektionsgefahr (i.d.R. April bis Oktober) auf jeden Fall gegen Zecken geschützt werden.

### **Zeckenprophylaxe**

(Vorbeugung gegen Babesiose, Ehrlichiose):

Zur wirksamen Verhinderung der Übertragung von Erkrankungen durch Zecken sind Präventionsmittel mit einer Zweifachwirkung zu empfehlen. Zum einen sollten sie eine stark **abschreckende (repellente) Wirkung** aufweisen, damit die Zecken sich gar nicht erst festbeißen und zum anderen über eine gute **abtötende (insektizide/ akarizide) Wirkung** verfügen, damit doch einmal festgesetzte Zecken abgetötet werden, bevor es zu einer Ansteckung kommt. Mittel wie z.B. ätherische Öle mit Lorbeer, Lavendel, Rosmarin und Knoblauchpulver müssen nach gegenwärtigem Kenntnisstand als unwirksam eingestuft werden und sind für eine Prophylaxe nicht geeignet, da eine abtötende Wirkung nicht nachgewiesen ist. Auf dem Markt gibt es zurzeit verschiedene Zeckenschutz-Präparate:

**Spot-on- oder Spray-Produkte** (z.B. Frontline, Exspot, Advantix) mit Repellenteffekt werden auf die Haut aufgetragen und verteilen sich innerhalb weniger Stunden über den ganzen Hund und dringen dabei in die obere Hautschicht ein. Hierbei ist die Wirkungsdauer der Präparate, die sich zwischen 3 Wochen und einigen Monaten bewegt, zu beachten und darauf zu achten den Schutz regelmäßig zu wiederholen. Diese Produkte können Sie über Ihren Tierarzt beziehen, der Sie auch gerne berät.

**Zeckenhalsbänder** mit Repellenteffekt erzielen zwar eine längere Wirkungsdauer, jedoch tritt der Schutz erst nach 7 bis 14 Tagen auf und die abgegebene Dosis der Wirkstoffe ist geringer. Durch Abnehmen der Halsbänder und beim Schwimmen wird die Wirksamkeit unterbrochen. Ein



Tierhilfe Anubis e.V. – Tierhilfe für spanische Hunde und Katzen

großer Nachteil, weswegen von der Verwendung abzuraten ist, ist die ständige Wirkstoffabgabe in Form von Puder, wodurch auch der Halter ständig mit dem Wirkstoff konfrontiert wird.

## Mücken-Prophylaxe

(Vorbeugung gegen Leishmaniose, Dirofilariose)

Zum Schutz vor der Sand- oder Schmetterlingsmücke gibt es momentan folgende Prophylaxe-Präparate auf dem Markt:

**Spot-on-Präparate** wie Advantix (s.u. Zeckenprophylaxe.). Zur Vorbeugung von Dirofilaria sind spot-on-Präparate wie Advocate, Stronghold gebräuchlich, die auch gegen Flöhe und einige Milbenarten wirken.

Das Scalibor-Protector-**Halsband** schützt sowohl vor Zecken, als auch vor der Sand- oder Schmetterlingsmücke und der Gemeinen Stechmücke. Das Halsband gibt den Wirkstoff ausschließlich an die Haut des Hundes ab und pudert nicht. Die Wirkung hält bis zu 6 Monaten an.

**Ausführliche Informationen zur Prophylaxe gegen Zecken und Mücken erhalten Sie von Ihrem Tierarzt!**

## 4. Zur Adoption eines Hundes aus südlichen Ländern

Natürlich besteht gerade bei Hunden aus südlichen Ländern die Möglichkeit, dass sie mit Mittelmeerkrankheiten infiziert sind. Aber nachdem die Hunde dort aufgewachsen sind, haben sie oftmals einen natürlichen Immunschutz gegen diese Krankheiten entwickelt.

Bei Hunden, die von uns vermittelt werden und aus südlichen Ländern kommen, wird vor der Vermittlung ein Bluttest, der sog. **Mittelmeertest**, durchgeführt, um evtl. bestehende Infektion frühzeitig zu erkennen und diese behandeln zu können. Hierbei ist zu beachten, dass der Test zu diesem Zeitpunkt nicht hundertprozentig zuverlässig ist, was verschiedene Gründe haben kann:

- Zum einen kann dies an der Inkubationszeit der Krankheit liegen, d.h., dass trotz Infektion ein Titer (Konzentration von Antikörpern) im Blut noch nicht nachweisbar ist.
- Zum anderen ist ein Test besonders bei Welpen und Junghunden sehr unsicher, da sie einen Titer aufweisen können, den sie von ihrer Mutter über die Plazenta bekommen haben, ohne jedoch zu erkranken.

**Generell gilt**, dass ein infizierter Hund (also ein Hund mit positivem Befund) nicht gleich ein erkrankter Hund ist. Viele Hunde tragen Erreger in sich, zeigen jedoch niemals Krankheitssymptome. Dennoch ist es natürlich ratsam, einen Mittelmeertest durchzuführen, um auch bei Infektionen, die bislang völlig symptomfrei sind, aus Vorsichtsgründen eine Behandlung durchzuführen.

Auf welche Infektionen im Einzelnen getestet wird, ist abhängig vom Herkunftsland/-Region des Hundes, da die Übertragungswahrscheinlichkeiten in jedem Gebiet unterschiedlich sind.

Grundsätzlich gilt, dass diese Tests weder ein gesundes noch ein krankes Hundeleben über Jahre garantieren, sondern lediglich den derzeit nachweisbaren Antikörper-Titer im Blut des



Tierhilfe Anubis e.V. – Tierhilfe für spanische Hunde und Katzen

Hundes widerspiegeln (Momentaufnahme). Aus diesem Grund sollte ein Hund aus südlichen Ländern **nach einer Eingewöhnungszeit** von ¼ bis ½ Jahr hier in Deutschland **erneut getestet** werden, denn auch die Anstrengungen der Reise und der Einzug in ein neues Zuhause

können sich positiv wie negativ auf die Gesundheit und somit auf das Immunsystem des Hundes auswirken. Bitte besprechen Sie das Thema mit Ihrem Tierarzt und wiederholen Sie den Test zu gegebener Zeit.

Grundsätzlich wird man für **kein** Tier, egal ob von einem Züchter, aus dem Tierheim, aus einer Privatabgabe oder aus dem Ausland eine Gesundheitsgarantie bekommen. Jedes Tier trägt, genau wie wir Menschen, das Risiko in sich, im Laufe seines Lebens eine Krankheit zu bekommen. Wichtig ist es, diese Krankheit dann rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Wenn Sie die Ausführungen in diesem Infoblatt beachten, spricht nichts dagegen, einem Hund, der einen erhöhten Antikörper-Titer aufweist, an einer Mittelmeerkrankheit erkrankt ist oder eine solche bereits überstanden hat, ein neues Zuhause zu geben und durchaus über Jahre ein gemeinsames Leben von Hundehalter und Hundepartner zu genießen.