

Herzwürmer (*Dirofilaria immitis*)

Entwicklungszyklus:

Herzwürmer werden über Stechmücken übertragen. Die Larven (Mikrofilarien) durchlaufen 3 ihrer 4 Entwicklungsstadien innerhalb der Mücke. Im Hund erfolgt die letzte Entwicklung zur Larve. Eine Übertragung von Hund zu Hund ist nicht möglich, es wird der Zwischenwirt 'Mücke' benötigt. Die Larven im Hund wandern über die Blutbahn und die Muskulatur ins Herz und entwickeln sich dort innerhalb von ca. 3 Monaten zu erwachsenen Herzwürmern (Makrofilarien). Sie sind ca. 1mm dick und können bis zu 30cm lang werden (ausgewachsen sind Herzwürmer etwa nach 5 Monaten). Vorzugsweise siedeln sie sich in der rechten Herzhälfte, der Lungenarterie und herznahen Abschnitten der Hohlvenen an. Nach weiteren 3 Monaten (Gesamt 6 Monate nach Infektion) sind die erwachsenen Würmer geschlechtsreif und bilden neue Larven, die über das Blut in kleinere Blutgefäße gelangen und so wieder von Mücken aufgenommen werden können. Meist zeigen sich erst in diesem Stadium die ersten Symptome.

Symptome:

Erste Anzeichen einer Infektion können sein:

- leichte Schwäche bzw. Konditionsverlust/Gewichtsverlust
- Husten und Kurzatmigkeit nach Belastung

Ist die Infektion bereits weiter fortgeschritten, kann es zu verschiedenen Symptomen kommen, wie:

- erschwerte & stark beschleunigte Atmung
- blassen Schleimhäuten
- starke Abgeschlagenheit
- Appetitlosigkeit
- Nierenversagen
- Erbrechen/Durchfall

Bei einem Hund, der nicht behandelt wurde und stark betroffen ist, kann es im schlimmsten Fall zu Bluthochdruck in den Lungenarterien kommen, welcher in einem Rechtsherzversagen münden kann. Hierfür ist Bauchwassersucht (Aszites) ein hinweisendes Indiz.

Diagnose:

In Ungarn werden die Hunde durch eine mikroskopische Kapillarblutuntersuchung auf das Vorhandensein von Larven (Mikrofilarien) getestet. Ist dieser Test positiv, wird sofort mit der Behandlung begonnen. Auch die erwachsenen Herzwürmer (Makrofilarien) könnten durch einen Antigennachweis im Blut festgestellt werden, dieser Test hat jedoch eine unsichere Aussagekraft, da er nur die weiblichen erwachsenen Herzwürmer nachweist und das auch erst 6 Monate nach Infektion. Dieser Test wird gemeinsam mit einem erneuten Test auf die Larven erst 6 Monate nach abgeschlossener Behandlung angewandt, um festzustellen, ob alle Herzwürmer und Larven weg sind und sich auch keine Neuen mehr entwickelt haben.

Wenn man ganz sicher gehen möchte, ob Lunge und/oder Herz bereits durch viele erwachsene Herzwürmer geschädigt wurden, kann eine Röntgenaufnahme gemacht werden. Möchte man zusätzlich den Grad der Befallenheit durch erwachsene Herzwürmer feststellen, kann eine Ultraschalluntersuchung bei einem erfahrenen Kardiologen gemacht werden.

Hat der Hund keine bis wenig Symptome, ist dies jedoch nicht zwingend erforderlich.

Behandlung:

Die sogenannte "Slow-Kill-Therapie" setzt mittels zweier Wirkstoffe (Doxycyclin und Moxidectin) direkt an zwei Stellen an:

Moxidectin wird alle 4 Wochen in Form eines Spot-Ons (Advocate oder Moxiclear) aufgetragen. Es lähmt die vorhandenen Mikrofilarien (Larven), wodurch diese sterben. Dadurch können sich keine weiteren Herzwürmer entwickeln. Zudem existieren keine Larven mehr, die von einer Mücke beim Stechen aufgenommen und so auf einen anderen Hund übertragen werden könnten. Zur Sicherheit tragen wir das Spot-On insgesamt 12 Monate lang auf.

Doxycyclin wird in Tabletten-/ Kapselform verabreicht. Der Wirkstoff tötet die für die Fortpflanzung notwendigen Bakterien „Wolbachien“ und führt so dazu, dass sich die weiblichen Herzwürmer nicht mehr fortpflanzen und neue Larven freisetzen können. Zudem werden sowohl die weiblichen als auch die männlichen Herzwürmer geschwächt, wodurch sie nach und nach absterben. Viele Tierärzte und Vereine geben den Hunden einen Monat lang die Tabletten. Zur Sicherheit und aufgrund jahrelanger Erfahrung verabreichen wir die Tabletten für 2 Monate mit einem Pause-Monat dazwischen.

Die Tablettendosierung richtet sich nach dem Körpergewicht des Hundes. Je Kilogramm Körpergewicht werden 15-20mg Doxycyclin verabreicht. Eine Hälfte davon morgens und eine abends.

6 Monate nach abgeschlossener Tablettenkur (sprich genau nach der Zeit, die ein weiblicher Herzwurm bräuchte, um sich zu entwickeln), wird erneut getestet, ob alle Herzwürmer und Larven weg sind und sich auch keine neuen mehr entwickelt haben.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die meisten Hunde bereits nach einer Tablettenkur von sämtlichen Herzwürmern befreit sind. Manchmal muss eine erneute Tablettenkur verabreicht werden.

Die Tabletten und die Spot-Ons werden den Adoptanten vom Verein gestellt.

Hunde mit leichtem Befall und frühzeitiger Therapie haben eine sehr gute Prognose und behalten in der Regel keine Folgeschäden zurück.

Bis zur erfolgreich abgeschlossenen Behandlung sollten sehr große Gassirunden oder extremes Toben vermieden werden, da die abgestorbenen Würmer durch die Blutbahn wandern. Eine gesteigerte Aktivität beim Hund erhöht die Durchblutung und damit das Risiko, dass die absterben Würmer Blutgefäße verstopfen und damit Thrombosen und Embolien auslösen.

Schwerer Befall:

Weist der Hund starke Symptome auf, wird dem Hund, nach genauer Abklärung mittels Ultraschalluntersuchung, zunächst auch einen Monat lang Doxycyclin verabreicht. Danach wird er in einer Tierklinik oder von einem erfahrenen Tierarzt mit Melarsomin (Immiticide®) behandelt. Dazu werden 2 Spritzen in einem Abstand von 24 Stunden in die Rückenmuskulatur gespritzt. Da dieses schmerzhaft ist und die Tiere dabei keinerlei Abwehrverhalten zeigen dürfen, erfolgt die Injektion in einer Kurznarkose. Da die erwachsenen Würmer sofort abgetötet werden, birgt diese schnelle Variante ein erhöhtes Embolie- und Thrombose-Risiko, weshalb der Hund zur Sicherheit 2 Nächte in der Tierklinik bleibt und sich auch hinterher für einige Wochen nur mäßig bewegen darf.

Bei sehr schwerem Befall kann es nötig sein, vor dieser Injektion einen Teil der Würmer operativ zu entfernen, um das Embolie- und Thrombose-Risiko zu senken.