

Der Fuchsbandwurm

ZWISCHEN HARMLOS UND TÖDLICH



Der kleine Fuchsbandwurm und Spulwürmer sind in der Schweiz die häufigsten Darmwürmer beim Hund. Sie müssen daher bei der Entwurmung berücksichtigt werden.

Text: Prof. Dr. med. vet. Peter Deplazes

Endwirt des kleinen Fuchsbandwurms ist der Fuchs, Zwischenwirt die Wühlmaus. Hunde können sich daher nicht nur direkt über den Fuchskot anstecken, sondern auch, wenn sie Mäuse jagen.

Fotos: Timothy / Adobe Stock (links), Artem / Adobe Stock (unten)



Der Darmbefall mit dem kleinen Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*) verläuft beim Hund unbemerkt und dauert nur wenige Monate. In dieser Zeit können aber sehr viele Eier des Parasiten mit dem Kot ausgeschieden werden. Diese Eier verursachen die krebsähnliche Erkrankung alveoläre Echinococcose. Diese bisher seltene Lebererkrankung, die sowohl beim Menschen als auch beim Hund auftreten kann, hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen.

Zweiwirtiger Parasit mit verschiedenen Stadien

Im natürlichen Lebenszyklus zirkuliert der kleine Fuchsbandwurm zwischen dem Fuchs als Endwirt und Wühlmäusen als Zwischenwirten. Nager nehmen die Eier aus ihrer Umgebung, die von Fuchskot kontaminiert ist, auf. In ihrem Darm angelangt, schlüpfen kleine Larven aus der Eischale, dringen in die Darmschleimhaut ein und gelangen mit dem Blutstrom in die Leber, wo sie sich zu einem wuchernden Schwammgewebe, dem Metacestoden, entwickeln. In diesem Gewebe bilden sich Tausende von Kopfanlagen, aus denen nach Verzehr der Nager im Darm des Endwirts wiederum einige Millimeter lange Bandwürmer mit drei bis fünf Gliedern heranwachsen. In den letzten Jahrzehnten hat sich der Fuchsbestand nahezu vervierfacht, besonders auch im Siedlungsraum. Naherholungsgebiete von Städten, aber auch Privatgärten, werden zunehmend ökologischer gestaltet; dies sind gute Bedingungen für den Zyklus des Bandwurmes. Hunde können somit auch im Siedlungsraum mit dem Fuchsbandwurm befallen werden, wenn sie Wühlmäuse jagen.

Befallene Hunde und Füchse scheiden ähnlich viele Eier des Fuchsbandwurms aus. Sie werden hauptsächlich mit dem Kot ausgeschieden, →



Hunde sind leider nicht immer so sauber, wie wir es gerne hätten. Sie wälzen sich gerne auch in Fuchskot, der oft mit Eiern des Fuchsbandwurms kontaminiert ist. Solche Tiere stellen eine Infektionsquelle für Menschen dar, auch ohne eigenen Darmbefall.

Foto: otsphoto / Adobe Stock

können aber auch am Fell der Hunde haften. Im Schweizer Mittelland scheiden ungefähr 0,3 Prozent der Hunde Eier des Fuchsbandwurms aus, häufiger befallen (bis zu 7 Prozent) sind Hunde mit freiem Zugang zu Nagern.

Die alveoläre Echinococcose des Hundes

Nebst dem bei Hunden gut bekannten Darmbefall mit dem Fuchsbandwurm wird gelegentlich (in der Schweiz wahrscheinlich unter 50 Fälle pro Jahr) ein Leberbefall, ähnlich wie beim Menschen, diagnostiziert, der zur alveolären Echinococcose führt. Diese Erkrankung kann bei jungen wie auch alten Hunden auftreten und endet meistens tödlich. Die Lebenserwartung und Lebensqualität der befallenen Hunde können jedoch, ähnlich wie beim Menschen, durch chirurgische Eingriffe und einer Langzeit-Chemotherapie verbessert werden.

Die alveoläre Echinococcose des Menschen

Verschluckt der Mensch Fuchsbandwurmeier, infiltriert der Metacestode seine Leber (sehr selten andere Organe). Das Wachstum des

Metacestoden ist ähnlich der Entwicklung eines bösartigen Tumors, aber viel langsamer. Oft bemerken Patienten über Jahre die Infektion nicht. Daher wird nicht selten ein Befall zufällig bei anderen Untersuchungen entdeckt. Die Verdachtsdiagnose erfolgt mit bildgebenden Verfahren (Ultraschall, Röntgenbilder) und wird durch serologische Untersuchungen und, wenn indiziert, mit molekularen Analysen von Feinnadelpunktaten erhärtet.

In ungefähr der Hälfte der Fälle ist eine vollständige Entfernung des Parasitengewebes möglich. Für die übrigen Patienten ist eine oft über Jahrzehnte dauernde Chemotherapie nötig, die das Wachstum des Metacestoden hemmt, aber

Leber eines Menschen mit alveolärer Echinococcose. Die vielen Hohlräume erklären auch die Namensgebung der Erkrankung. *Alveolus* ist lateinisch für «kleiner Hohlraum».

Foto: zVg



WIE KANN DIE INFEKTIONSGEFAHR FÜR MENSCHEN VERMINDERT WERDEN?

- Füchse nicht mit Nahrung anlocken (Kompost zudecken, Fallobst entfernen)
- Fuchslosungen im Garten in einem Plastiksack entsorgen
- Schuhe vor dem Wohnbereich wechseln
- Hände nach Kontakt mit Hunden oder nach Arbeit im Garten regelmässig waschen
- Rohgemüse gründlich waschen (Erhitzen über 65 °C tötet die Eier ab, tiefgefrieren bei -20 °C nicht)
- Bei Hunden Jagd auf Mäuse unterbinden, andernfalls regelmässige Entwurmung mit einem gegen Bandwürmer wirkenden Medikament

oft den Parasiten nicht abtötet. In der Schweiz werden zurzeit einige hundert Patienten behandelt oder überwacht, schätzungsweise treten pro Jahr 30 bis 50 neue Fälle auf.

Wie infiziert sich der Mensch?

Der Fuchs stellt die Hauptkontaminationsquelle mit Eiern des kleinen Fuchsbandwurmes dar. Im Mittelland und Jura sind 30 bis 70 Prozent der Füchse infiziert und scheiden mit der Losung Eier aus. Füchse markieren mit Losungen ihre Reviere, die im Siedlungsgebiet oft entlang von Strassen und Gehwegen verlaufen, und kennzeichnen so auch besonders gute Nager-Jagdgebiete. Somit trägt der Fuchs gezielt zu einer hohen Durchseuchung der Wühlmäuse in seinem Revier bei. Aber auch andere gute Futterstellen wie Komposthaufen sowie Gemüse- und Obstgärten werden markiert. Die in der Aussenwelt widerstandsfähigen Eier werden durch Regenwasser oder mechanisch durch Tiere, Schuhe und Reifen weiter gestreut. Menschen in einer kontaminierten Umgebung können sich somit zufällig durch Kontakt mit Erde oder kontaminierten Oberflächen bei Hände-Mundkontakt anstecken.

In neuen Untersuchungen waren Fuchsbandwurmeier auch in ungewaschenem Salat und sogar in Beeren nachweisbar. Die Bedeutung der verschiedenen möglichen Infektionsquellen ist schwierig abzuschätzen, da zwischen dem Infektionszeitpunkt und dem ersten Auftreten von Symptomen fünf bis 15 Jahre vergehen können. Studien aus Deutschland zeigen jedoch, dass Hundehaltung ein leicht erhöhtes Infektionsrisiko darstellt. Neuste Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass im Vergleich zur relativ hohen Kontamination mit Eiern des Fuchsbandwurmes, sogar im Siedlungsraum von Städten, nur relativ wenige Menschen erkranken. Zudem waren in einigen Studien auffällig viele Patienten mit Immunerkrankungen betroffen. Diese Beobachtungen weisen darauf hin, dass gesunde Menschen wahrscheinlich resistent gegen diese Infektion sind. 🐾



Foto: zVg

Prof. Dr. med. vet. Peter Deplazes ist ehemaliger Leiter des Instituts für Parasitologie an der Universität Zürich und ist Mitglied des Präsidiums ESCCAP Schweiz.

Wie bleibt mein Hund frei vom Fuchsbandwurm, und wie oft soll ich ihn entwurmen?

Diese Frage beantwortet ein Expertenteam von ESCCAP, eine unabhängige veterinärparasitologische Organisation. Ziel von ESCCAP ist es, Richtlinien zur Bekämpfung von Parasiten zu erarbeiten und anhand einer Risikoanalyse eine individuelle Empfehlung für die Bekämpfung von Parasiten unserer Haustiere vorzuschlagen. Genauere Informationen dazu erhalten Sie von ihrer Tierärztin oder ihrem Tierarzt und über www.esccap.ch.

