



Allgemeines.....	1
Erreger und Infektionswege	1
Symptome	2
Diagnosen	2
Therapie	2
Häufigstes Vorkommen des Erregers	2
Vorbeugung.....	2

Hunde- bzw. Fuchsbandwurm-Infektionen

Echinococcus - Infektionen

Allgemeines

Der medizinische Fachbegriff des Hunde- bzw. Fuchsbandwurmes ist Echinococcus granulosus / Echinococcus alveolaris. Im Folgenden wird nur noch dieser Fachbegriff verwendet. Die Infektion mit Finnen (Jungformen) des Hundebandwurms gehört zu den häufigsten Parasitosen in Europa.

Erreger und Infektionswege

Der Erreger findet sich in Form des Adultwurmes im Dünndarm von Hunden und Füchsen, die damit die Hauptgruppe der Endwirte darstellen. Zusammen mit dem Hundekot werden Endglieder mit Geschlechtsapparat ausgeschieden, die sich zum reifen Bandwurmei entwickeln. Auf diese Weise kommt es zu einer Verbreitung des Erregers und zur Infektion von Pflanzenfressern, die das reife Echinococcusei über die Nahrung aufnehmen. Huftiere wie Rinder, Schafe, Pferde u.a. bilden damit die Gruppe der Zwischenwirte. Der Mensch kann über den gleichen Infektionsweg ebenfalls zum Zwischenwirt werden. Insbesondere der enge Kontakt zu Hunden stellt eine Infektionsquelle für den Menschen dar. Jedoch auch der Verzehr von ungewaschenen Beeren und Waldfrüchten bei Spaziergängen kann zur Infektion führen. Die Verbreitung ist jedoch auch durch das Verstäuben von Hundekot und das Verschleppen durch Fliegen möglich.

Die Larven des Erregers gelangen aus dem Magen-Darm-Trakt über den portalen Blutkreislauf primär in die Leber, die ein erstes Filter darstellt. Echinococcusinfektionen manifestieren sich deswegen **überwiegend in der Leber**. Der Lungenkreislauf repräsentiert ein zweites Filter, eine weitere Passage in den Körperkreislauf ist möglich. Neben Absiedlungen in Leber und Lunge können die Finnen daher auch in anderen Organen gefunden werden, z.B. Herz und Mediastinum, Gehirn, Milz, Bauchraum, u.a. Hier können sich zystische Raumforderungen ausbilden, die bei Infektion mit Echinococcus granulosus z.T. riesige Ausmaße erreichen, während bei Echinococcus alveolaris kleine Zysten gebildet werden, die eher infiltrativen Charakter aufweisen.



Symptome

Die Symptome, die sich nach einer Infektion entwickeln, sind abhängig vom jeweiligen Organbefall und reichen von unspezifischen Beschwerden wie Übelkeit und diffusen Bauchschmerzen bis hin zu Koliken und Ikterus (Gelbverfärbung der Haut) bei Verlegung der Gallenwege; möglich sind auch Atemnot bei Lungen-Befall, Herzrhythmusstörungen bei Befall des Herzens oder Krampfanfälle bei Befall des Gehirns (in 2-4% der Fälle). Durch Sprossung werden Tochterblasen entwickelt, die durch unfallbedingtes Platzen nicht nur zur Sekundärinfektion führen, sondern auch schwere allergische Erscheinungen bis hin zum Schock hervorrufen können. Vor allem der Herz-Befall kann hier aufgrund der hohen mechanischen Belastung einzelner Zysten zu einer akuten, lebensbedrohlichen Gefährdung der Patienten führen.

Diagnosen

Bei klinischem Verdacht auf eine Echinococcus-Infektion werden serologische und bildgebende Verfahren (Röntgenaufnahmen, Ultraschall, Computertomographie, Kernspintomographie) zur Diagnosestellung eingesetzt. Als indirektes Zeichen findet sich in der Regel im Blut der Patienten eine Erhöhung der Antikörper vom Typ IgE. Spezifische Testverfahren (ELISA, KBR, IHA, IFT, spezifische IgE) können eine Infektion mit dem Erreger nachweisen. Bei einer Sensitivität der serologischen Verfahren zwischen 63 und 87% besitzen bildgebende Verfahren einen hohen Stellenwert in der Diagnostik der Echinococcusinfektion. Insbesondere zur Abklärung der Ausbreitung, der Zystengröße (Rupturgefahr) und des Organbefalls kommen konventionelle Röntgenaufnahmen, Sonographie, Computertomographie und Magnetresonanztomographie mit hoher Sensitivität zum Einsatz.

Therapie

Verschiedene therapeutische Ansätze kommen in Abhängigkeit von Anzahl und Ausbreitung der Zysten zur Anwendung. Bei Vorliegen von Einzelzysten kann eine operative Exzision erfolgen. Diese ist insbesondere dann zu diskutieren, wenn bei starker mechanischer Belastung, z.B. bei cardialem Befall, eine traumatische Ruptur zu befürchten ist mit den möglichen Folgen eines anaphylaktischen Schocks. Bei Inoperabilität oder ausgedehntem Befall mehrerer Organsysteme führt der chirurgische Therapieansatz jedoch nicht mehr zum Erfolg. In diesen Fällen kommen spezifische Chemotherapeutika mit gutem Erfolg zum Einsatz, z.B. **Mebendazol**. In Verlaufskontrollen kann der Therapieerfolg mit Hilfe radiologischer bildgebender Verfahren gesichert werden.

Häufigstes Vorkommen des Erregers

Schwäbische Alp, Baden, Bayern, Alpenländer, Mittelmeerländer, Sowjetunion, Japan, Alaska, Kanada.

Vorbeugung

Der Erreger der Echinococcus-Infektion ist nicht hitzebeständig. Der Verzehr von durchgebratenen oder gekochten Speisen wie z.B. Pilzen ist daher unbedenklich. Ungewaschene Waldfrüchte sollten jedoch keinesfalls verzehrt werden. Da der



Kontakt zu infizierten Hunden zur Infektion führen kann, stellt auch der eigene, freilaufende Hund eine mögliche Infektionsquelle dar.

Eine Impfung gegen den Erreger existiert nicht.