

## **Feline infektiöse Pleuroperitonitis (FIP)**

(ansteckende Brust- und Bauchfellentzündung der Katzen)

Die FIP-Erkrankung zählt neben der feline Coronaviruseritis (Darmentzündung) zu den sogenannten feline Coronaviren, d.h. durch Coronaviren verursachten Krankheiten. Beide Krankheiten werden von einem einzigen Virus ausgelöst, wobei zur Entstehung der FIP minimale Mutationen an dem Virus notwendig sind.

Die Darmentzündung betrifft besonders Welpen und Jungtiere, zu den Symptomen zählen leichtes Fieber, Abgeschlagenheit, Erbrechen und Durchfall. Die Krankheit verläuft in der Regel komplikationslos und kommt bei guter Pflege zur spontanen Abheilung. Infizieren sich erwachsenen Tiere mit dem Virus, kommt es in der Regel zu keinerlei Krankheitssymptomen. Diese Tiere scheiden allerdings unter Umständen den Virus mit dem Kot aus, woraufhin andere Katzen infiziert werden können. Ein sehr großer Anteil der freilebenden Katzen ist Coronavirus –positiv (Vorsicht: nicht FIP–positiv, dieses wird später noch näher erläutert). Unter FIP versteht man eine progressiv verlaufende Immunkrankheit, die in der Regel tödlich endet.

### **Ursache**

Das krankheitsauslösende Virus lebt im Darm der infizierten Katzen, ohne diese zu schädigen, ausgenommen Jungtiere, Welpen und immungeschwächte Tiere (Darmentzündung).

Die Übertragung des Virus erfolgt wahrscheinlich durch direkten Kontakt über das Maul und die Nase. Die Katze ist nun Coronavirus-positiv, d.h. sie ist mit Coronaviren infiziert bzw. hatte schon einmal Kontakt zu diesen Viren.

Damit eine Katze nun FIP erkrankt müssen nun zwei Dinge geschehen:

1. Die Viren müssen die Darmschranke überwinden, d.h. sie müssen die Fähigkeit erlangen, den Darm zu verlassen und in den Körper der Katze einzudringen. Um das zu erreichen, sind Veränderungen der Viren (Mutationen) notwendig, da ein „normales“ Coronavirus den Darm nicht verlassen kann. Wie und warum genau es zu den Mutationen kommt, ist noch nicht vollständig geklärt. Man vermutet, dass es zunächst zu einer massiven Vermehrung der Viren im Darm kommt, sei es durch Krankheiten der Katze oder durch andere, Immunsystem-schwächende Faktoren wie z.B. Stress. Im Zuge dieser Vermehrung treten Mutationen auf und die „neuen“ Viren können nun den Darm verlassen und in den Körper der Katze eindringen. Dort befallen sie dann so genannte Monozyten und Makrophagen, das sind Zellen, die interessanterweise vor Virusinfektionen schützen sollen (vgl. Aids). Doch auch dieser Befall bewirkt nicht bei jeder Katze den Ausbruch von FIP.
2. Die Reaktion des Immunsystems spielt eine entscheidene Rolle. Es kommt zur Bildung von Antikörpern, welche allerdings nicht die Infektion beenden, sondern im Gegenteil eine verstärkte Krankheitsentwicklung hervorrufen.

### **Symptome**

Im Anfangsstadium sind die Symptome sehr unspezifisch, in der Regel sind die Katzen ruhig und fressen wenig, gelegentlich tritt Fieber auf. Es kann einige Wochen dauern, bis sich „typische“ Krankheitsanzeichen entwickeln. Herkömmlicherweise wird die Krankheit in eine „nasse“ (exsudative) und in eine „trockene“ (granulomatöse) Form unterteilt.

Bei der exsudativen Form wird meist eine Umfangsvermehrung des Bauches beobachtet, manchmal ist das Allgemeinbefinden völlig ungestört, manchmal kommt es zu Lethargie, fehlendem Appetit, Schwäche, Fieber und Abmagerung. Bei Ergüssen in die Brusthöhle steht eine

ausgeprägte Atemnot im Vordergrund.

Bei der granulomatösen Form kann therapieresistentes Fieber bestehen, auch hier kommt es zu Abmagerung, allgemeiner Schwäche und Apathie.

Am häufigsten sind Bauchhöhlenorgane betroffen: Leber, Bauchfell, Lymphknoten, Milz, Bauchspeicheldrüse, Darm und die Nieren. Außerdem kann es zu zentralnervösen Störungen kommen wie Schwäche und Lähmung der Hintergliedmaße, aggressives Verhalten, Krämpfe, sonstige Lähmungen, Orientierungslosigkeit, Zittern, Schielen und Kopfschiefhaltungen. Werden die Augen befallen, so kommt es zu einer sogenannten Uveitis, wobei Ergüsse in die Augenkammer möglich sind.

### **Diagnose**

Die Diagnose dieser Erkrankung ist sehr schwierig. In der Regel kann sie nur aus der Summe aller Befunde erhoben werden. Ein positiver Antikörpertiter sagt nichts darüber aus, ob die betroffene Katze immun ist, das Virus ausscheidet oder jemals erkrankt. Dieser Titer zeigt lediglich, dass das jeweilige Tier schon einmal Kontakt zu dem Coronavirus (nicht zwingend dem FIP-Virus, der Test kann die mutierte Form nicht von der „normalen“ unterscheiden) hatte. In anderen Verfahren wird eine sogenannte „Virus-PCR“ durchgeführt, dabei wird Virus-DNA im Blut nachgewiesen. Ist ein Tier PCR-positiv, so hat es vermutlich Viren im Blut, aber auch hier muss einschränkend gesagt werden, dass auch völlig gesunde Katzen gelegentlich in diesem Test positiv abschneiden. Beweisend ist ein Verfahren, bei dem die Viren in den Makrophagen der Ergussflüssigkeit nachgewiesen werden, dieses Verfahren kann jedoch bei der trockenen Form nicht angewendet werden.

### **Therapie**

Es ist leider keine Therapie möglich. Je nach Ausprägung der Symptome kann eine unterstützende Therapie versucht werden (Interferon), die Prognose ist allerdings in den meisten Fällen schlecht.

### **Wie kann ich meine Katze schützen?**

Ist eine Katze erst einmal mit Coronaviren infiziert, so kann die FIP-Erkrankung ausbrechen. Ob dies jemals geschieht oder nicht, kann niemand vorhersagen. Um eine nicht infizierte Katze zu schützen, kann man diese impfen. Diese Impfung schützt jedoch nicht vor der FIP an sich, sondern vor einer Infektion mit Coronaviren, d.h. Sie bietet natürlich auch Schutz, wenn in der Umgebung der Katze ein FIP erkranktes Tier existiert, d.h. Auch die mutierten Viren werden durch die Impfung abgewehrt. Ist die Katze jedoch bereits mit Coronaviren infiziert, kann die Impfung die eventuelle Mutation nicht verhindern.

Quelle: Kraft/Dürr: Katzenkrankheiten, Praxisleitfaden Hund und Katze