

RAT & TAT

Impfung, ja oder nein?

Es ist ein Impfstoff verfügbar, Experten raten allerdings von einer Impfung ab.

Möglichkeiten molekularbiologischer FIP-Diagnostik bei Laboklin

Coronavirus-Dauerausscheider	FIP-Verdacht
Sammelkotprobe - über 3 Tage - je ca. haselnussgroß	Erguss Blut (trockene FIP) Liquor (bei ZNS-Symptomen)
Wiederholte Kotuntersuchungen mittels PCR zum Direktnachweis des Erregers	Einmalige Untersuchung mittels PCR zum Direktnachweis des Erregers mit der Möglichkeit, die beschriebenen FIP-relevanten Mutationen nachzuweisen
Empfehlung: 4 x im Abstand von einer Woche	

Schnellübersicht

➔ Was ist eine FIP und wie entsteht sie?

FIP ist eine schwerwiegende, durch mutierte feline Coronaviren hervorgerufene Erkrankung.

➔ Wie werden Coronaviren übertragen?

Die Übertragung erfolgt hauptsächlich über infizierten Katzenkot. Das mutierte Coronavirus, welches die FIP verursacht, wird nicht mehr über den Katzenkot ausgeschieden. Katzen, die an einer FIP erkrankt sind, können die FIP daher nicht übertragen.

➔ Wie kann das Risiko einer FIP-Erkrankung reduziert werden?

Mittels strikter Hygienemaßnahmen sowie durch die Identifizierung und Separierung von Coronavirus-Dauerausscheidern.

➔ Ist es möglich eine FIP sicher nachzuweisen?

Über eine histologische Untersuchung aus mehreren Gewebeproben ist eine sichere Diagnose möglich. Die Coronavirus-PCR, v. a. aus Körperhöhlenpunktat, kann zur Untermauerung der Diagnose hilfreich sein.

➔ Ist eine FIP ansteckend?

Nein – eine FIP selbst ist nicht ansteckend.

➔ Wie erreicht man einen Coronavirus-freien Katzenbestand?

Ebenfalls mittels strikter Hygienemaßnahmen sowie durch die Identifizierung und Separierung von Coronavirus-Dauerausscheidern.

Überreicht von Ihrem Tierarzt

(Stempel)

Service

Diesen Info-Flyer und viele weitere nützliche Informationen können Sie auch **auf unserer Webseite www.laboklin.com** unter der Rubrik „Fachinformationen – Folder Rat und Tat“ nachlesen und herunterladen.

LABOKLIN

D

Telefon
Fax
E-Mail
Internet

Steubenstr. 4
97688 Bad Kissingen
Deutschland
+49 971 7 20 20
+49 971 6 85 46
info@laboklin.com
www.laboklin.com

A

Telefon
Fax
E-Mail
Internet

Paul-Hahn-Str. 3 / D / 1
4020 Linz
Österreich
+43 732 717 24 20
+43 732 717 322
labor.linz@laboklin.com
www.laboklin.com

CH

Telefon
Fax
E-Mail
Internet

Max Kämpf-Platz 1
Postfach, 4002 Basel
Schweiz
+41 61 319 60 60
+41 61 319 60 65
labor.basel@laboklin.ch
www.laboklin.com

LABOKLIN

FELINE INFEKTIÖSE PERITONITIS



RAT & TAT

Die moderne Informationsreihe
von Ihrem Tierarzt und LABOKLIN

Was ist eine FIP und wie entsteht sie?

Die feline infektiöse Peritonitis (FIP) ist eine durch mutierte feline Coronaviren hervorgerufene, bisher meist tödlich verlaufende Krankheit bei Katzen. Die primär als reine Durchfallerreger zu bewertenden Coronaviren sind weltweit verbreitet, in deutschen Katzenzuchten liegt die Durchseuchungsrate sogar bei bis zu 80 %. Zu einer FIP-Erkrankung kommt es allerdings nur in einzelnen Fällen, und zwar dann, wenn die harmlosen Coronaviren in der Katze mutieren.

Die schwerwiegenden Symptome bei einer FIP werden jedoch nicht durch das Virus selbst, sondern durch die Immunreaktion des Körpers auf das Virus verursacht. Klinisch zeigen sich 2 verschiedene Ausprägungsformen, die fließend ineinander übergehen können. Die häufigere „feuchte“ Form der FIP zeichnet sich durch Flüssigkeitsansammlungen in Körperhöhlen, vor allem aber im Bauchraum aus. Bei der „trockenen“ Form bildet sich keine freie Flüssigkeit; diese FIP ohne Erguss verursacht entzündlich-knotige Veränderungen auf und in Organen, wie Leber und Niere. An FIP erkrankte Katzen zeigen zudem oft Gewichtsverlust, hohes Fieber und eine Blutarmut mit Gelbsucht. Es können auch zentralnervöse Störungen sowie eine Entzündung der mittleren Augenhaut auftreten. In seltenen Fällen kann sich die FIP in untypischen Symptomen wie z. B. Durchfall und Nasenausfluss bei guter Futteraufnahme äußern. Hier kann nur eine sehr

gründliche klinische und labor-diagnostische Untersuchung unter Zuhilfenahme der histologischen Untersuchung von mehreren Organproben die Diagnose sichern.

Wie werden Coronaviren übertragen?

Die weit verbreiteten unmutierten Coronaviren werden in erster Linie durch infizierten Katzenkot übertragen. Die Tiere stecken sich dabei meist über mit anderen Katzen geteilte Katzent Toiletten und Futterschalen an. Eine Übertragung indirekt über den Tierhalter bzw. kontaminierte Kleidung ist ebenfalls möglich.

Wie kann das Risiko einer FIP-Erkrankung reduziert werden?

FIP tritt vermehrt dort auf, wo viele Katzen auf relativ engem Raum gehalten werden, wie beispielsweise in Zuchten oder Tierheimen. Die Tiere stecken sich immer wieder neu am infizierten Katzenkot an, die Folge ist eine erhöhte Vermehrungsrate des Virus und damit ein gesteigertes Risiko für eine gefährliche Mutation und für das Auftreten einer FIP. Coronaviren können bis zu 7 Wochen im getrockneten Kot überleben. Um das Risiko einer



FIP-Erkrankung zu senken, sind deshalb umfassende Hygienemaßnahmen von entscheidender Bedeutung. So sollte den Tieren immer eine Katzent Toilette mehr angeboten werden als Katzen im Haushalt bzw. in einer Gruppe leben. Der Kot sollte so schnell wie möglich entfernt und die Toiletten mindestens einmal täglich mit heißem Wasser und Seifenlösung gereinigt und ggf. desinfiziert werden. Futterschalen sollten nicht im gleichen Raum wie die Toiletten stehen und ebenfalls täglich gereinigt werden. Darüber hinaus sollten nicht mehr als 3 Katzen pro Gruppe und nicht mehr als 10 Katzen pro Haushalt gehalten werden (*Empfehlung von Prof. Dr. K. Hartmann, Medizinische Kleintierklinik, LMU München*).

Ist es möglich, eine FIP sicher nachzuweisen?

Bisher ließ sich der Nachweis einer FIP-Erkrankung oft nicht mit letzter Sicherheit führen, lediglich der Verdacht konnte durch eine Kombination aus verschiedenen diagnostischen Mitteln erhärtet werden. Beispielsweise besagt ein positiver Antikörpertiter nur, dass die Katze irgendwann Kontakt zu Coronaviren hatte, dies trifft allerdings auf den größten Teil aller erwachsenen Katzen zu. Auch hohe Titer lassen nicht darauf schließen, dass die Katze an einer FIP erkrankt wird, allerdings geht man davon aus, dass die Katze die unmutierten Coronaviren mit dem Kot ausscheidet und so ein Infektionsrisiko für andere Katzen darstellt. Bei an FIP erkrankten Tieren finden sich häufig sogar



nur niedrige bis negative Antikörpertiter, da es zu einer Bindung der Antikörper in Immunkomplexen gekommen ist und sie somit nicht mehr nachweisbar sind. Bisher konnten 2 Mutationen, die mit der Ausbildung einer FIP-Erkrankung im direkten Zusammenhang stehen, wissenschaftlich aufgedeckt werden. Damit ist endlich eine Unterscheidung zwischen den harmlosen Coronaviren und den FIP-auslösenden Mutanten mittels PCR (Polymerase Chain Reaction) möglich. Die PCR ist eine molekularbiologische Diagnostikmethode, bei der Teile der Erbsubstanz (DNA) eines Erregers nachgewiesen werden. Wenn also bei einer feuchten FIP im Erguss oder bei einer trockenen FIP im Blut mithilfe der PCR eine dieser beiden Mutationen nachgewiesen wird, ist eine FIP sehr wahrscheinlich. Wird keine der beschriebenen Mutationen nachgewiesen, kann eine FIP jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Als Goldstandard der FIP-Diagnostik gilt immer noch die mikroskopische Untersuchung von Gewebeproben aus verschiedenen betroffenen Organen, z. B. Leber oder Niere (Immunhistochemie). Eine PCR-Untersuchung aus Blut oder Ergussflüssigkeit ist ebenfalls möglich und weniger invasiv. Hier spricht eine positive PCR mit einem hohen Virusge-

halt bei weiteren FIP-typischen Befunden für das Vorliegen einer FIP. Ein negatives PCR-Ergebnis schließt eine FIP allerdings nicht aus.

Ist eine FIP ansteckend?

Nein – eine FIP selbst ist nicht ansteckend. Coronaviren im Kot weisen nämlich die beschriebenen FIP-auslösenden Mutationen nicht auf, eine Übertragung von diesen Mutanten über den Kot kann daher ausgeschlossen werden. Folglich ist die Trennung einer an FIP erkrankten Katze von anderen Katzen im Haushalt, sofern diese bereits seit längerem gemeinsam gehalten werden, nicht unbedingt erforderlich. Auch wenn die mutierten FIP-Viren nicht frei in der Umwelt bzw. im Haushalt vorhanden sind, sollten neue Katzen in dieser Zeit nicht aufgenommen werden, da diese sich sonst mit den (noch) unmutierten Coronaviren des Katzenbestandes anstecken. Ist eine einzeln gehaltene Katze mit FIP verstorben, sollte zunächst eine gründliche Reinigung und Desinfektion, ggf. sogar eine Entsorgung von Futterschüsseln, Katzent Toiletten und allen von diesem Tier benutzten Gegenständen erfolgen.

Wie erreicht man einen Coronavirus-freien Katzenbestand?

Coronaviren aus einem Katzenbestand zu beseitigen stellt einen sehr zeit- und kostenaufwändigen Vorgang dar und ist



auch nicht immer möglich, wie beispielsweise in Tierheimen. Zunächst sollten über wiederholte Kotuntersuchungen mittels PCR Coronavirus-Dauerausscheider identifiziert und von den anderen Katzen räumlich getrennt werden. Da sich Katzenwelpen bei ihren Müttern anstecken können, sobald sie nicht mehr durch maternale Antikörper geschützt sind, wird empfohlen, sofern nicht auf Nachwuchs verzichtet werden kann, die Kitten in einem Alter von 6 Wochen abzusetzen (early weaning). Absetzen heißt in diesem Fall, dass das Muttertier aus dem Raum genommen und von den Katzenbabys vollständig getrennt wird. Entscheidend bei der Sanierung eines Katzenbestandes sind vor allem aber die bereits beschriebenen hygienischen Maßnahmen, wie die tägliche Reinigung von Katzent Toiletten und Futterschalen. Zu den Maßnahmen gehört auch, dass alle Menschen, die mit den Katzen Kontakt haben, sich nach jedem Kontakt mit anderen Katzen die Hände waschen und die Kleidung wechseln müssen.