

Meine Katze hustet!

Neues zum Thema „Katzenschnupfen“

Katzenschnupfen ist zunächst einmal eine Sammelbezeichnung für ansteckende Erkrankungen der Atemwege und der Schleimhäute der Katze. Es handelt sich hierbei also um einen Symptomenkomplex, der durch unterschiedliche Erreger hervorgerufen wird und Nase, Maulhöhle und Augen betrifft. Beteiligte Erreger sind verschiedene Viren (**Herpes- und Caliciviren**) sowie Bakterien (**Chlamydien, Bordetellen, Mykoplasmen und Bartonellen**). Da die Erreger sich gegenseitig begünstigen und damit parallel auftreten können und Behandlung und Bekämpfung dieser Erkrankungen etliche Gemeinsamkeiten aufweisen, ist diese Sammelbezeichnung dennoch berechtigt.

Respiratorische Erkrankungen bei der Katze stellen also immer ein multifaktorielles Geschehen dar.

Differentialdiagnostisch sollte aber immer abgeklärt werden, inwieweit Fremdkörper, wie regurgitierte Grashalme, Infektionen mit *Capillaria aerophila* oder *Cryptococcus neoformans*, felines Asthma oder Allergien sowie Tumorerkrankungen in Frage kommen.

Welche Symptome treten auf?

Auch die Symptome sind beim Katzenschnupfen sehr vielschichtig und deshalb auch meist nicht dem einen oder anderen Erreger klar zuzuordnen. Sie reichen von mildem, nur serösen Nasenausfluss bis zu letal verlaufenden systemischen Erkrankungen. Es kommt zu Rhinitis, Konjunktivitis, oralen Ulzerationen, Fieber und Pneumonien.

Welche Erreger sind wichtig?

Felines Herpes Virus (FHV)

Feline Herpesviren sind behüllte DNA-Viren, die wie alle behüllten Viren nur eine geringe Tenazität aufweisen. Es gibt einzelne Stämme, die aber dem gleichem Serotyp angehören. Sie sind also in ihrer genetischen Varianz sehr stabil und deshalb mittels PCR-Methode sehr viel ein-

facher nachzuweisen, als Caliciviren. Bei FHV stehen eher respiratorische Symptome wie Rhinitis und Sinusitis mit Augen- und Nasenausfluss im Vordergrund. Es kommt zu Konjunktivitis und häufig zu Korneaulzera. Die Katzen leiden unter Dyspnoe und Fressunlust. In der Regel klingen diese Symptome nach relativ kurzer Zeit wieder ab.

Es entwickelt sich aber eine latente Infektion, die unter Stress jederzeit wieder aktiviert werden kann. Dann kommt es meist zu rekurrenden Rhinitiden, die aber milder verlaufen als bei der Primärinfektion. Komplikationen treten bei einer FHV-Infektion selten auf. Manchmal sind die Augenveränderungen schwerwiegend und die Katze kann erblinden. Auch kann es bei sehr jungen Kätzchen bei sehr hohem Fieber und allgemeiner Schwäche zu Todesfällen kommen (Fading Kitten Syndrome).

Felines Calici Virus (FCV)

Caliciviren sind unbehüllte RNA-Viren mit hoher Umweltenazität und nur mit verstärktem Einsatz viruzider Desinfektionsmittel zu beseitigen (*Desinfektionsmittelliste DVG, Spalte 7a*). Es gibt zahlreiche Stämme mit geringen serologischen Unterschieden aber stark unterschiedlicher Virulenz, was dazu führt, dass eine große genetische Divergenz zu finden ist. In der Praxis bedeutet dies, dass auch geimpfte Katzen mit Viren in Berührung kommen, gegen die sie nur unzureichende oder sogar gar keine Immunität besitzen. Aufgrund der unterschiedlichen Virulenz reichen die Symptome bei FCV von Inappetenz und Fieber zu Gelenk- und Muskelschmerzen. Seltener treten interstitielle Pneumonien auf. Die typischen proliferativen und exsudativen Ulzera in der Maulhöhle werden häufig durch bakterielle Sekundärinfektionen, unter anderem mit Pasteurellen, verschlimmert.

Chlamydomphila felis

Chlamydomphila felis (früher *felines Chlamydia psittaci*) ist ein obligat intrazellulärer, gramnegativer Erreger, der heute den Parasiten zugeordnet wird. Er kann sich nicht selbständig vermehren sondern ist auf die Enzymaktivität einer entsprechenden Wirtszelle angewiesen. Ursprünglich als Erreger der „felines Pneumonitis“ bezeichnet wird *C. felis* heutzutage eher im Zusammenhang mit der Konjunktivitis der Katze angetroffen.

C. felis macht während seiner Entwicklung eine intrazelluläre und eine extrazelluläre Phase durch. Während der infektiösen extrazellulären Phase haben sie bei Zimmertemperatur nur eine Überlebenszeit von wenigen Tagen, bei 4°C können sie jedoch bis zu einem Monat überleben.

Wahrscheinlich gibt es verschiedene Varianten von *C. felis*, mit unterschiedlicher Virulenz. Die Übertragung erfolgt über direkten Kontakt durch Konjunktivalsekrete. Persistierende Infektionen sind möglich, und auch respiratorische Symptome können bei einigen Tieren über Wochen bestehen.

Mycoplasma felis

Mykoplasmen sind prokaryote Erreger und lassen sich in haemotrophe (*Mycoplasma haemofelis/Mycoplasma haemominutum*) und nicht-haemotrophe wie *Mycoplasma felis* einteilen. Außerhalb des Organismus sind Mykoplasmen sehr instabil. Sie sind auf Schleimhäuten des Respirationstraktes und des Urogenitaltraktes zu finden, wo sie sich sehr lange der Immunantwort des infizierten Tieres entziehen können. Seltener treten Erkrankungen der oberen Luftwege auf. Klinisch äußert sie sich meist in Konjunktivitis und Rhinitis. Die Infektion kann spontan nach zwei bis vier Wochen ausheilen. Nicht geklärt ist bislang, ob Mykoplasmen als Primär- oder nur als Sekundärerreger fungieren. Auch *Mycoplasma gatae* und *Mycoplasma feliminutum* werden gelegentlich aus Katzen isoliert, ihre klinische Bedeutung ist jedoch fraglich.

Bartonella henselae

Bartonellen sind gramnegative fakultativ intrazelluläre Bakterien, die durch Flöhe und auch Zecken übertragen werden. Sie gelten als Erreger der Katzenkratzkrankheit (cat-scratch disease) des Menschen. Hier treten Pusteln und

Schwellungen auf, in schweren Fällen kommt es zu generalisierten Lymphadenopathien. Bei Katzen führen Infektionen in der Regel nicht zu einer Erkrankung; es kann zu Fieber, Muskelschmerzen, lokaler Lymphadenopathie und selten zu neurologischen Symptomen kommen, welche bereits nach wenigen Tagen, selten Wochen, wieder verschwinden. In letzter Zeit wird nun auch häufiger über eine Beteiligung von *Bartonella henselae* bei der Gingivitis und Stomatitis der Katze diskutiert.

Bordetella bronchiseptica

B. bronchiseptica sind kleine gram-negative Stäbchenbakterien, die sich dank Flagellen selbst bewegen können. Bei Hunden seit langem als eine Komponente des Zwingerhustens bekannt, sind sie auch bei der Katze für Krankheiten des Respirationstraktes verantwortlich. Typische Symptome sind Fieber, Niesen, Nasenausfluss, eine Schwellung der submandibulären Lymphknoten und verstärkte Atemgeräusche. Husten ist bei der Katze kein charakteristisches Symptom einer Infektion mit *B. bronchiseptica*.

Meist treten aber nur milde Symptome auf, die nach etwa 10 Tagen von selbst verschwinden. Bei jungen Katzenwelpen können sich jedoch lebensbedrohliche Bronchopneumonien entwickeln.

B. bronchiseptica überlebt in der Regel nicht gut außerhalb des Respirationstraktes. Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt oder über Aerosole.

Wie kann ich diese Erreger nachweisen?

Eine klinische Diagnose des „Katzenschnupfens“ fällt allein durch die klassische Symptomatik leicht, doch ist der Nachweis der beteiligten Erreger für Therapie und Prognose sehr wichtig.

Die Diagnose einer Infektion mit *B. bronchiseptica* kann am sichersten anhand von Rachen- oder Nasensekretupfern gestellt werden. Für die Probenahme sollten sterile Wattetupfer verwendet und in ein Aktivkohlehaltiges Transportmedium verbracht werden. Anschließend erfolgt die Kultur auf einem selektiven Nährboden.

Ein Nachweis von **FHV** und **FCV** durch die Bestimmung des Antikörpertiters ist aufgrund der Impfung gegen „Katzenschnupfen“ nur unter Vorbehalt zu interpretieren.

Daher eignet sich vorrangig der direkte Erregernachweis mittels Polymerase Kettenreaktion (PCR). Dabei sollte mit einem trockenen Tupfer oder cyto-brush (Bürstchentupfer) ein Konjunktival- oder Rachenabstrich genommen werden, der dann ohne Medium eingeschickt werden kann. Dabei sollte vorher Schleim oder Eiter von der betroffenen Stelle entfernt werden und kräftig getupfert werden. Dies ist wichtig, da nur so eine ausreichende RNA- bzw. DNA-Menge an den Tupfer gelangt.

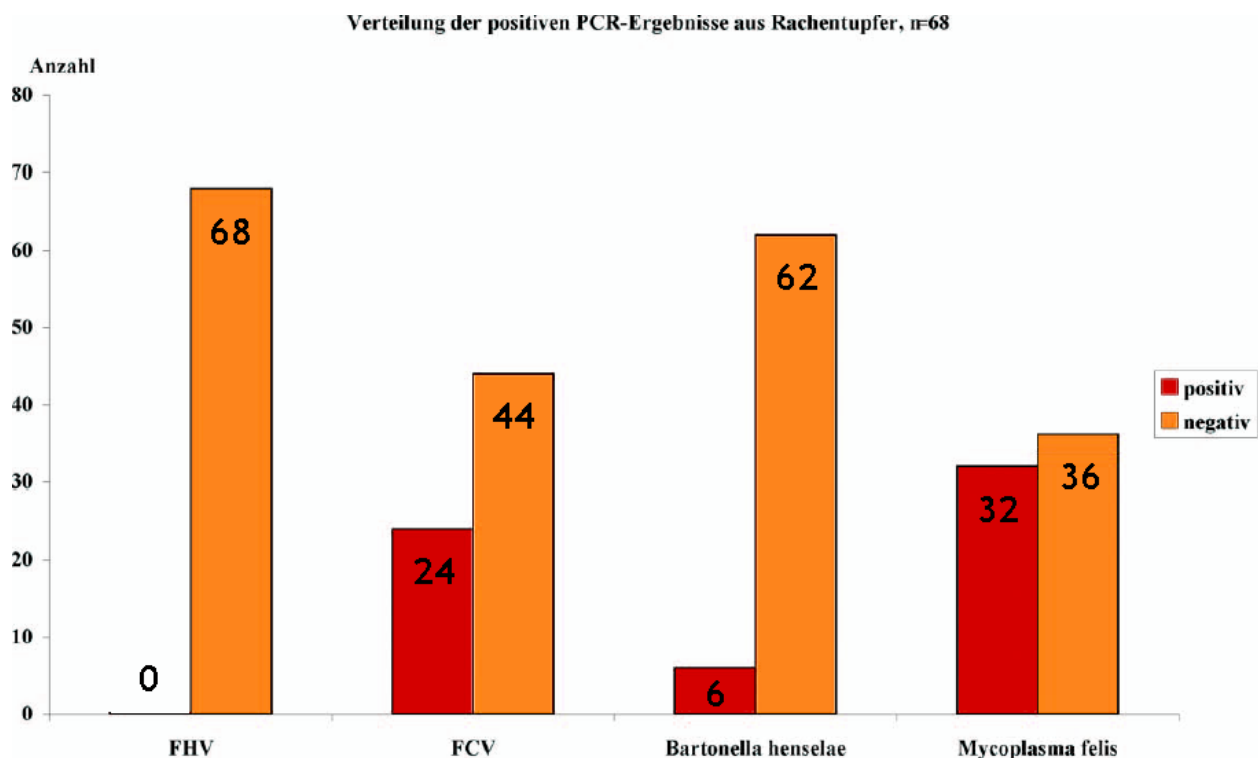
Seit kurzem steht diese Methode auch für die Diagnose von *Mycoplasma felis*, *Bartonella henselae* und *Chlamydomphila felis* zur Verfügung.

Wie häufig kommt dieser Erreger vor?

In einer Studie aus dem Jahr 2006 wurden in unserem Labor Rachentupfer von 68 Katzen mit klinischer Symptomatik auf Infektion mit FHV, FCV, *Mycoplasma felis* und *Bartonella henselae* untersucht.

Die Ergebnisse sind in der Abbildung 1. dargestellt.

Abbildung 1: Rachentupfer, (n=68)



Dabei zeigte sich, dass mit **35,3%** mehr als ein Drittel der untersuchten Katzen eine Infektion mit FCV aufwiesen. Höher lag der Anteil der *Mycoplasma felis* positiven Tiere mit **47,1%**. Vier Katzen (9,1%) zeigten eine Doppel- und zwei Katzen eine Dreifachinfektion mit *Bartonella henselae*.

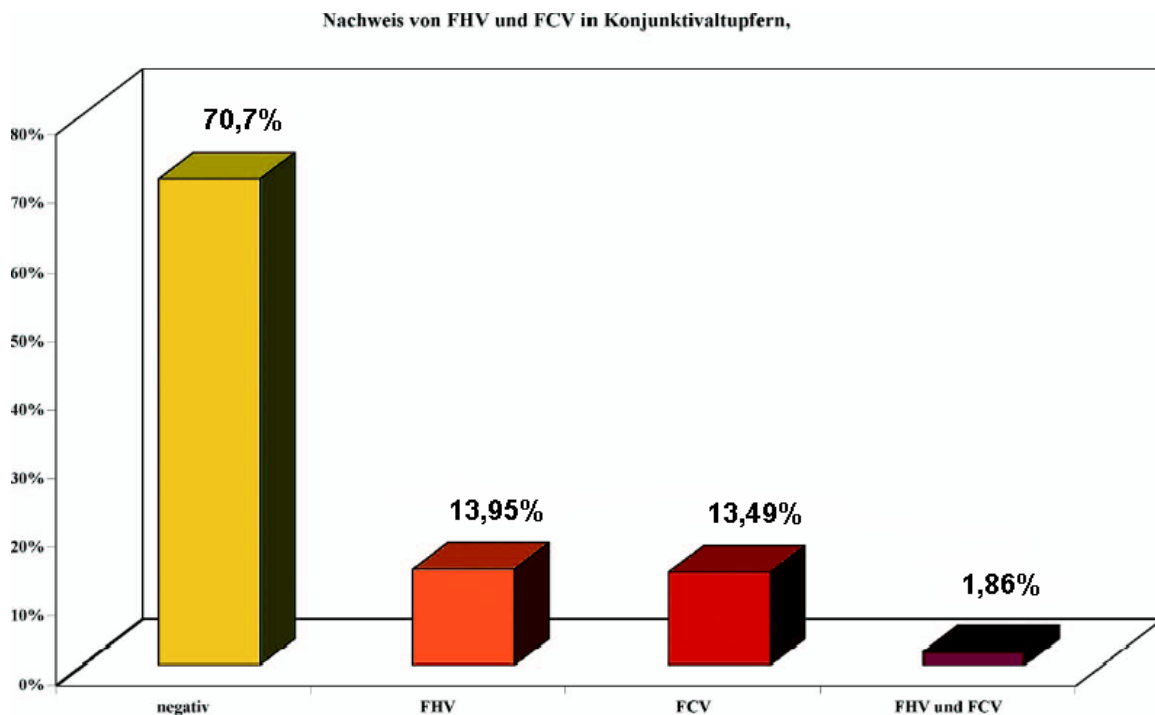
Alle Katzen wurden serologisch auf **Felines Leukämie-Virus-Antigen** (FeLV) und auf Antikörper gegen das **Feline Immunschwäche Virus** (FIV) untersucht.

Keine der 68 Katzen war FeLV positiv. Dagegen wiesen 8 Tiere (11,8%) Antikörper gegen FIV auf. Zwei davon waren zudem mit FCV und *Mycoplasma felis* infiziert, eine weitere nur mit *Mycoplasma*.

Von diesen und weiteren 147 Katzen wurden ebenfalls **Konjunktivaltupfer** entnommen und mittels PCR auf FHV sowie FCV untersucht. Es zeigte sich hierbei eine relativ gleiche Häufung

der positiven Befunde. Zudem bestätigte sich, dass FHV eher ein ophthalmologisches Problem darstellt, Caliciviren aber an beiden Lokalisationen anzutreffen sind.

Abbildung 2: Konjunktivaltupfer, (n=215)



Was bedeuten diese Ergebnisse in der Praxis?

Für die Praxis und vor allem in Hinblick auf die Therapie ist es sehr wichtig zu wissen, inwieweit eine einzelne oder eine Mehrfachinfektion besteht. Eine Monotherapie mit Antibiotika reicht bei einer viralen Infektion nicht immer aus.

Ein weiterer Aspekt ist die Betreuung von Zuchten oder Katzenpensionen sowie Tierheimen. Bei Zahlen von über 40% in klinisch auffälligen Katzen, ist auch von einer hohen Prävalenz an subklinischen Trägern auszugehen.

Wie kann eine Therapie aussehen?

Vor jeder Therapie steht sicherlich die Vorbeugung. **Impfungen** gegen FHV und FCV sind seit Jahren Routine. Trotzdem, oder gerade weil die Katzenpopulation in Deutschland immer mehr zunimmt, kann nicht von einer flächendeckenden Durchimpfung die Rede sein.

Eine Impfung gegen FHV gibt sicher eine protektive Immunität, doch kann auch sie nicht vor

der Ausbildung eines latenten Trägerstatus schützen. Eine Immunisierung gegen FCV ist aufgrund der großen Stammvarianz sehr schwierig. Auch multivalente Impfstoffe bieten keinen kompletten Schutz gegen neue oder auch hochvirulente Varianten.

Eine Impfung gegen *Chlamydomphila felis* und *Bordetella bronchoseptica* ist seit einigen Jahren ebenfalls möglich.

Eine Therapie beinhaltet sicher immer eine antibiotische Abdeckung sowohl bei Primär- als auch bei sekundären Begleitinfektionen. Eine systemische antivirale Therapie wird wegen des Mangels an Präparaten (außer Humanpräparaten) und der doch häufig starken Nebenwirkungen selten eingesetzt.

Gute begleitende Pflege, Reinigung von Augen und Nase, Einsatz von Schleimlösern, eventuell auch von Phenylepinephrin und Inhalation zur Entlastung der Atemwege sind zu empfehlen.

Immunmodulatoren können helfen das Immunsystem zu unterstützen.

In großen Katzenhaltungen ist auf gute hygienische Maßnahmen zu achten.