

Die Katze als Zoonoserisiko?

Etwa 75% der in den letzten 10 Jahren auftretenden oder wieder aufgetretenen Erkrankungen des Menschen lassen sich auf Pathogene zurückführen, die vom Tier oder von Tierprodukten ausgehen (Quelle: WHO). Von den 23 Millionen Tieren, die in deutschen Haushalten leben, sind 7.8 Millionen Katzen. Sie haben den Hund damit als beliebtestes Haustier abgelöst. (Quelle: Süddeutsche Zeitung, 16.08.2007)

Erreger, die von der Katze auf den Menschen übertragen werden können gewinnen somit zusehends an Bedeutung.

Neben unspezifischen bakteriellen Infektionen der Haut, die durch leichte Kratz- oder Bissverletzungen auftreten können, gibt es aber auch Infektionen, die mitunter zu schweren systemischen Erkrankungen führen können.

In der Tabelle sind einige der wichtigsten Zoonoserreger, die durch Katzen übertragen werden können aufgelistet:

Erkrankung und Erreger	Reservoir	Infektionsweg	Inkubationszeit	Krankheitsbild
Bartonellose „Katzenkratzkrankheit“ <i>Bartonella henselae</i>	Katze	Kratzverletzung oder Biss, (Katzenflohstich)	1 - 2 Wochen	Papeln an Eintrittspforten, regionale Lymphadenitis, vereinzelt Fieber, Anorexie, generalisiertes Exanthem, selten schwere Komplikationen, Enzephalopathie, Erblindung
Chlamydiosen <i>Chlamydomphila felis</i>	Katze	Kontakt	1 - 4 Wochen	Konjunktivitis, klinisch inapparent über leichte grippale Infekt bis zu "atypischen Pneumonien".
Giardiasis <i>Giardia lamblia</i>	Katze, Hund, Rind, Schaf, (Mensch)	oral (Schmierinfektion), Trinkwasser und Nahrungsmittel (Fliegen als mechanische Überträger)	6 - 15 Tage	Symptomlos oder: Durchfall, Brechreiz, Anorexie, Flatulenz, Kopfschmerz, leichtes Fieber, Inappetenz; auch chronisch rezidivierend
Mikrosporie <i>Microsporium canis</i>	Katze, Hund, sehr selten Pferd, Schwein, Schaf, Ziege, andere Tierarten	Kontakt mit erkrankten oder latent infizierten Tieren (auch gesund erscheinende, langhaarige Katzen sind bis zu 90% latent mit <i>M. canis</i> infiziert)	Tage bis wenige Wochen	Dermatomykose

<p>“Katzenpocken” <i>Orthopoxvirus bovis</i></p>	<p>Katze, Rind</p>	<p>Hautverletzungen / Mikrotraumen, Nadelstiche</p>	<p>1 Woche</p>	<p>Primäraffekt an Eintrittspforte, Komplikation: Viruspneumonie</p>
<p>Pasteurellose P. multocida, P. dagmatis, P. canis, Mannheimia haemolytica</p>	<p>Hund, Katze, Vögel, Nutztiere, Zoo- und Wildtiere</p>	<p>Biss- oder Kratzverletzungen durch infizierte Tiere, Schmierinfektion, aerogene Tröpfcheninfektion</p>	<p>2 - 14 Tage</p>	<p>nach Biss: Phlegmone, Abszeß, Nekrose, Periostitis, Osteomyelitis, akut und subakut: Bronchitis, Pneumonie oder Asthma, Konjunktivitis, Stomatitis, Enteritis, Peritonitis</p>
<p>Salmonellose <i>verschiedene Serovare, vor allem: S. typhimurium S. enteritidis</i></p>	<p>Schlachttiere, Geflügel, freilebende Vögel Zier-, Stubenvögel, Hund, Katze, Schildkröte</p>	<p>oral durch kontaminierte Nahrungsmittel, direktem Kontakt mit ausscheidenden Tieren</p>	<p>5 - 72 h (max. sieben Tage)</p>	<p>plötzliches Erbrechen, Übelkeit, Durchfall, Fieber; Komplikationen: Sepsis, Osteomyelitis, Peritonitis, Harnwegsinfektion, Aortenklappenendokarditis</p>
<p>Sporotrichose <i>Sporothrix schenckii</i></p>	<p>Katze, Hund, Pferd, Maultier, Eichhörnchen; verrottetes Holz, verfaulte Pflanzen, kontaminierter Erdboden</p>	<p>Kratz- und Bisswunden von infizierten Tieren Verletzung durch kontaminierte Holzsplitter, Pflanzendorne u.ä., Insektenstiche</p>	<p>3-21 Tage (bis 3 Monate)</p>	<p>Kutane Form: Initialherd: schmerzlose Papel, fluktuierend, ulzeriert, serös oder pustulös; weitere Knötchen entlang Lymphbahn. Schleimhautsporotrichose: knotige Veränderungen (Nase, Mund, Pharynx, Larynx, Trachea), regionale Lymphknotenschwellung. Organsporotrichose: Lunge, Knochen, Gelenke, Muskeln, Augen, Hoden</p>
<p>Tollwut <i>Rhabdovirus</i></p>	<p>Fuchs, Hund, Katze selten: Marder, Dachs, zunehmend: Fledermaus</p>	<p>Biss, über Hautverletzungen und Konjunktiven, aerogen möglich</p>	<p>Tage - 3 Monate, bis zu 1 Jahr in Abhängigkeit von der Eintrittsstelle</p>	<p>Parästhesie im Bereich der Verletzung, Unruhe, Tremor, Krämpfe, Hypersalivation, Hydrophobie, Überempfindlichkeit bei Luftbewegung und Lärm, Exzitation, Paralyse, Tod</p>
<p>Toxoplasmose <i>Toxoplasma gondii</i></p>	<p>Katze, Schwein, Schaf, Ziege</p>	<p>Schmierinfektion (Fäzes), oral (rohes Fleisch), diaplazentar</p>	<p>Wochen bis Monate</p>	<p>akut: asymptomatisch bis lokalisierte oder generalisierte Lymphadenopathie, bei Erstinfektion in der Schwangerschaft: Fehlbildungen und Infektion der Neugeborenen</p>

Tuberkulose Mycobacterium tuberculosis, M. bovis, M. africanum	Rind, Ziege, Hund, Katze , Zootiere (insbesondere Affen)	aerogen, in eingetrocknetem Sekret monatelang infektiös, Schmierinfektion oral, über Wunden	4 - 6 Wochen	Primärtuberkulose (Primärherd und zugehörige Lymphknoten) in der Lunge; Pleuritis exsudativa; hämatogene Streuung: Miliartuberkulose, Meningitis, Peritonitis, Knochen-, Gelenk-, Haut- und Genitaltuberkulose
Wurmbefall z.B. <i>Spulwurm (Larva migrans visceralis)</i>	Katze , Hund	Spielplätze, Sandkästen, enger Kontakt		Eosinophilie, Hepatomegalie, Bronchitis, Pneumonie und Fieber, evt. auch Befall von Myokard und ZNS Larva migrans ocularis: Granulome im Bereich von Choroidea, Retina oder Glaskörper

Einige dieser Erreger sind für den täglichen Umgang mit der Katze in der tierärztlichen Praxis sowie dem damit verbundenen Risiko der **Übertragung auf Tierarzt und Personal** und andere eher in **Beratungsgesprächen** mit Katzenbesitzern von übergeordneter Bedeutung.

Gerade in der Beratung spielt die **Toxoplasmose** eine wichtige Rolle (siehe Laboklin Rat&Tat Toxoplasmose). Sie ist eine durch *Toxoplasma gondii* verursachte Zoonose. Nur Katzen stellen die Endwirte der Toxoplasmen dar, denn in ihrem Darmepithel kann die geschlechtliche Vermehrung der Parasiten stattfinden. Die daraus resultierenden Oozysten werden mit dem Katzenkot ausgeschieden, wo sie erst nach einer Sporulation infektiös werden. In Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit kann diese Phase zwei bis vier Tage dauern. Die sporulierten Oozysten enthalten dann infektiöse Sporozysten, die sich zu Tachyzoiten entwickeln. Diese sind replikative Parasitenstadien, die während der akuten Phase der Infektion dominieren. Die einsetzende Immunantwort des Wirtes führt zur Umwandlung in Bradyzoiten, die von einer Zystenwand umgeben sind. Diese kommen vorwiegend im Gehirn, in der Retina und in der Skelett- und Herzmuskulatur vor. Sie stellen Dauerstadien dar, die viele Jahre lebensfähig sind und die latente inaktive Infektionsphase aufrechterhalten. In Deutschland wird die durchschnittliche Durchseuchung der Bevölkerung mit 45–72% angegeben. Sie nimmt mit steigendem Lebensalter zu und erreicht bei den ≥ 50jährigen nahezu 70%. Im gebärfähigen Alter der Frauen liegt sie bei 26 bis 54%. (Quelle: RKI). Zwei Infektionswege sind hauptsächlich für die Infektion des Menschen verantwortlich: das Essen von rohem zystenhaltigem Fleisch und die

Aufnahme von mit Oozysten kontaminierter Nahrung oder Erde (z.B. bei der Gartenarbeit). Ein Antikörpertest kann bei der Katze nachweisen, ob sie Kontakt mit *Toxoplasma* hatte. Eine Kotuntersuchung, (Sammelkot von drei Tagen) kann den Nachweis der Ausscheidung geben. Prinzipiell sind zur Vermeidung einer Ansteckung durch Katzenkot einfache Hygienemaßnahmen zu ergreifen: Handschuhe beim täglichen Reinigen des Katzenklos und heißes Wasser (über 55 °C) reichen in der Regel aus, da es dann erst gar nicht zu einer Sporulation der Oozysten kommen kann.

Eine weitere Zoonose bei der die Katze eine Rolle spielen kann und die sich beim Menschen typischerweise als eine subakute regionäre Lymphadenitis (10-15%) äußert ist die Infektion mit **Bartonella henselae**, dem Erreger der „Katzenkratzkrankheit“ (KKK) oder auch „cat scratch disease“ (CSD). Sie gehören zu den fakultativ intrazellulären Bakterien, die durch Flöhe und auch Zecken (*Ixodes ricinus*?) übertragen werden. Das klinische Bild der *B. henselae*-Infektion hängt vom Immunstatus des Patienten ab. Bei immundefizienten Patienten kann es zu Fieber (30%), Anorexie, generalisiertem Exanthem oder einer generalisierten Infektion kommen (1-2%). In verschiedenen Studien wurde die Seroprävalenz von Antikörpern beim Menschen mit 3.6% zu 6% angegeben.

In einer bei LABOKLIN durchgeführten Studie wurden Blutproben von 65 Katzen mittels PCR untersucht sowie ein Antikörpertest durchgeführt. 15 Katzen zeigten ein positives PCR-Ergebnis. Bei sechs Tieren ließen sich nur Antikörper nachweisen. Nur bei vier Katzen waren beide Testmethoden positiv (Tabelle 2).

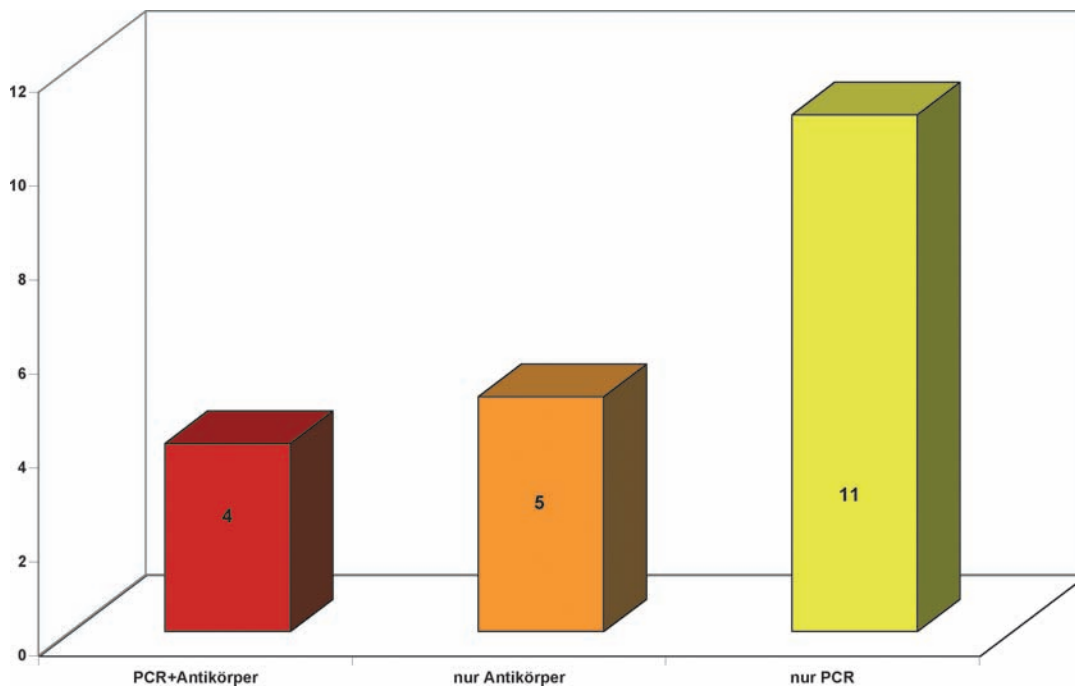


Tabelle 2:
Vergleich der Untersuchungsmethoden PCR und Antikörpernachweis (IFAT) aus dem Blut bei 65 Katzen

Diese Ergebnisse zeigen, daß bei dem Verdacht auf eine Übertragung von der Katze auf den Besitzer der molekularebiologische Nachweis vorzuziehen ist. Dieser ist auch aus Rachentupfern möglich.

Die **Chlamydiose** des Menschen wird in den meisten Fällen durch *C. psittaci* und *C. pneumoniae* verursacht, wobei *C. pneumoniae* einen vermuteten Durchseuchungsgrad von 60% in der Bevölkerung hat (Quelle:RKI). In wie weit die Katze bei der Übertragung dieser Stämme eine Rolle spielen kann, ist noch nicht geklärt. Eine Beteiligung von **Chlamydomphila felis** wird aber heutzutage im Zusammenhang mit Konjunktivitis und grippalen Infekten diskutiert.

Eine Infektion mit Orthopoxvirus bovis kann sowohl bei der Katze als auch beim Menschen die so genannten „**Katzenpocken**“ verursachen. Dabei kommt es durch Biß- oder Kratzverletzungen zu einem Eindringen des Virus in die Haut. An diesen Stellen treten dann zum Teil nekrotisierende, stark juckende Pocken auf. In den meisten Fällen kommt es nach einigen Wochen zu einer Selbstheilung, jedoch kann bei immunsupprimierten Menschen, und auch Katzen (z.B.FIV-Infektion), eine systemische

Infektion mit schweren bis tödlichen Pneumonien entstehen. Die bis in die siebziger Jahre hin durchgeführte Vakzination gegen Menschenpocken stellt zwar keinen Schutz gegen eine Infektion dar, doch kann es durch Serokonversion mit dem zur Schutzimpfung benutzten Vacciniavirus wahrscheinlich zu einem abgeschwächten Erkrankungsbild kommen. Diese Impfungen wurden Mitte der 70iger Jahre eingestellt und ein gehäuftes Auftreten dieser Infektion wird wahrscheinlicher. Eine PCR-Analyse aus Hautkrustenmaterial kann eine schnelle und sichere Diagnose liefern.

Der Eigenschutz bei der Behandlung einer erkrankten Katze sollte nicht vernachlässigt werden. Auch sollte es zu einer Aufklärung von tierärztlichem Personal und gegebenenfalls Besitzer kommen. Bei Auftreten einer Zoonose bei einem Menschen kann in den meisten Fällen diagnostisch abgeklärt werden, in wie weit das Haustier überhaupt als Überträger in Frage kommen kann.

Bei einem erkrankten Tier sollte im Gegenzug auch nach Krankheiten der Familienmitglieder gefragt werden – denn diesen Infektionsweg gibt es auch!