

Das feline IMMUNSCHWÄCHEVIRUS (FIV)

Krankheitsbild und Verlauf: Die FIV-Infektion führt zu einer Schwächung des Immunsystems der Katze, in deren Folge es zu den verschiedensten Krankheitssymptomen kommen kann (Abb. 19). Häufig beobachtete Symptome sind allgemeine Unlust, Zahnfleischentzündungen, Schnupfen, schlecht heilende Wunden der Haut, Fieber, vergrößerte Lymphdrüsen und Durchfall.

Besonders häufig ist die FIV-Infektion bei älteren, nicht kastrierten Katern mit freiem Auslauf.



Abbildung 19:
Durch FIV-Infektion bedingte Zahnfleischentzündung.

FIV-bedingte Krankheitssymptome können anfänglich vom Tierarzt mit Antibiotika erfolgreich behandelt werden. Die Katzen bleiben zunächst während einiger Wochen gesund. Danach wird ein neuer Tierarztbesuch notwendig. Mit der Zeit wird die Behandlung immer weniger wirkungsvoll, bis sich der Entscheid des Einschläferns aufdrängt. Nach der Ansteckung gelingt es einer Katze nie, die Infektion zu überwinden. Da bislang keine wirkungsvolle Therapie bekannt ist, führt die FIV-Infektion über kurz oder lang immer zum Tod.

Das Virus und die Übertragung: Beim FIV handelt es sich wie beim FeLV um ein Retrovirus. Das FIV ist dem HIV, also dem Erreger des menschlichen AIDS, äußerst ähnlich.

Eine Übertragung des FIV auf den Menschen ist jedoch in keiner Weise zu befürchten; auch kann das FIV unter normalen Zellkulturbedingungen nicht in menschlichen Blutzellen vermehrt werden.

Das FIV wird hauptsächlich durch Bissverletzungen übertragen, wie sie im Zusammenhang mit der Revierverteidigung durch Kater zu erwarten sind. Eine weitere häufige Übertragungsmöglichkeit ist der Nackenbiss des Katers beim Paarungsakt (**Abb. 20**).



Abbildung 20:

Durch Nackenbiss während des Paarungsaktes wird die FIV -Infektion übertragen.
Bild: PD Dr. D. Turner

Dagegen überträgt eine FIV-infizierte Katze die Infektion nur in seltenen Fällen auf die Jungtiere. Eine Übertragung vom Muttertier auf die Jungen erfolgt nur dann, wenn die Virusproduktion in der Mutter besonders hoch ist. Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn bei ihr die Schwächung des Immunsystems bereits eingesetzt hat und erste Krankheitssymptome auftauchen. In einer Felduntersuchung in der Schweiz konnte festgestellt werden, dass die durchschnittliche Dauer von der Infektion bis zum Auftreten der Krankheitssymptome etwa vier Jahre beträgt. Eine Übertragung der FIV-Infektion unter sozial gut angepassten Tieren ist wenig wahrscheinlich, da gut verträgliche Katzen sich nicht bekämpfen und es daher nicht zu Bissverletzungen kommt. So wurden Katzenkollektive beobachtet, in denen während vieler Jahre einzelne mit FIV infizierte Katzen mit nicht infizierten zusammenlebten, ohne dass es zu weiteren Infektionsfällen kam. Das FIV wird zwar durch den Speichel einer infizierten Katze ausgeschieden, verliert aber seine Infektiosität an der Aussenwelt sofort. Hat man eine einzeln gehaltene Katze wegen FIV-Infektion verloren, erübrigen sich aufwendige Reinigungs- und Desinfektionsmassnahmen vor Einstellung einer nicht infizierten Katze. (Allerdings sollte man nicht vergessen, dass andere - vielleicht nicht erkannte - Virusinfektionen eine Reinigung und Desinfektion trotzdem nötig machen.)

Diagnose und Therapie: Zur Feststellung einer FIV -Infektion stehen Testverfahren zur Verfügung, in welchen Antikörper gegen FIV nachgewiesen werden können (**Abb. 21**).

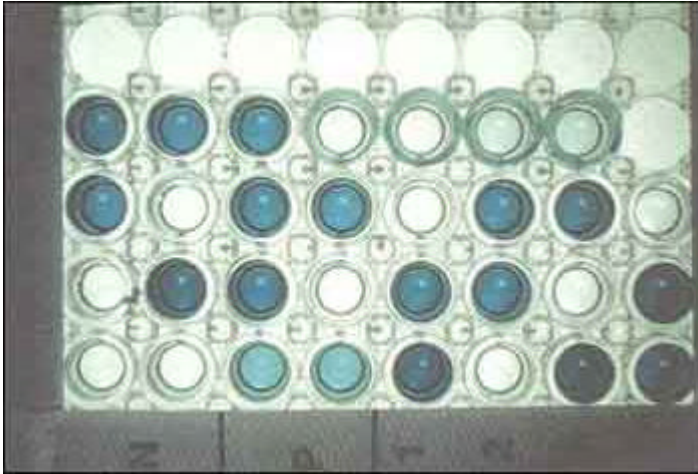


Abbildung 21:

FIV ELISA: In diesem Test werden Antikörper gegen das FIV nachgewiesen. Farbentwicklung bedeutet Antikörper und damit FIV-Infektion, Ausbleiben der Farbe bedeutet, dass die Katze keine Antikörper aufweist und demnach nicht infiziert ist.

Negative Testresultate sind als äusserst verlässlich zu werten.

Bei gesunden Katzen gefundene positive FIV-Resultate sind hingegen oft nicht zuverlässig und bedürfen einer Bestätigung durch ein zweites, besseres Verfahren. Das kann ein Immunfluoreszenz-Test oder ein Western-Blot sein, welche in Speziallaboratorien durchgeführt werden. Da der Krankheitsverlauf bei der FIV-Infektion sich über viele Wochen und Monate erstrecken kann und die Krankheitssymptome anfänglich wenig schlimm, dann aber immer gravierender werden, kann zumindest zu Beginn der Erkrankung ein Behandlungsversuch gemacht werden. Da wegen der Immunschwäche vor allem bakterielle Infektionen begünstigt werden, lassen sich deren Krankheitssymptome durch Antibiotikabehandlung dämpfen. Dies darf allerdings nicht als erfolgreiche Behandlung der FIV-Infektion gewertet werden, sondern nur als **Wirkung der Antibiotika gegen die Bakterien**. Mit zunehmender Krankheitsdauer wird der Behandlungserfolg immer geringer, und schliesslich müssen die Tiere eingeschläfert werden.

Vorkommen und Bedeutung: Die FIV-Infektion kommt in der Schweiz, Deutschland und Österreich im allgemeinen nicht häufig vor; von der gesamten Katzenpopulation sind nur wenige Prozent betroffen. In Frankreich, England, Italien sowie in den nördlichen Ländern Europas ist die FIV-Infektion dagegen wesentlich häufiger (**Abb. 22**). Die Ursachen für diese Häufigkeitsunterschiede sind nicht bekannt.

Dagegen kann die FIV-Infektion in bestimmten Risikogruppen, zum Beispiel auf Bauernhöfen, in erhöhter Häufigkeit beobachtet werden.

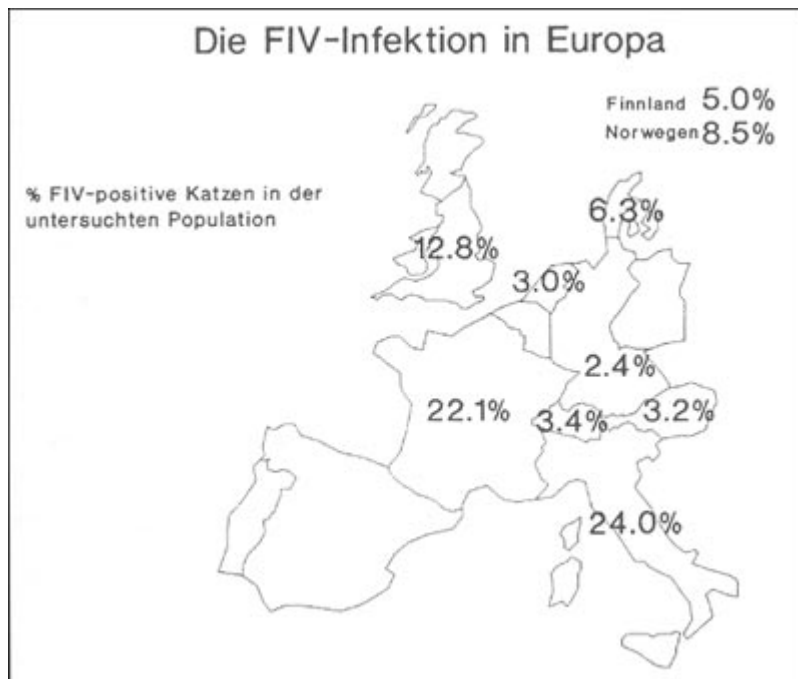


Abbildung 22:

Häufigkeit der FIV-Infektion bei kranken Katzen in verschiedenen Ländern Europas.

Graphik: Dr. R. Hofmann

Impfung: Einen praxistauglichen Impfstoff gegen die FIV-Infektion gibt es noch nicht. Allerdings wurde in einigen wissenschaftlichen Arbeiten darüber berichtet, dass unter experimentellen Bedingungen mit verschiedenen Impfstoffen wenigstens ein Teilschutz erreicht werden konnte. Das heisst, dass bei geimpften Katzen eine Testinfektion zwar "anging", der Virusload aber unter dem Einfluss des Immunsystems niedrig blieb.

In einem kürzlich im Labor des Verfassers durchgeführten Experiment gelang es, drei von vier geimpften Katzen gegen eine anschliessende Testinfektion vollständig zu schützen. In diesem Experiment gelangte eine sogenannte DNA-Vakzine zur Anwendung, in welcher das genetische Material, das den Code für die Virushülle enthielt, zusammen mit jenem, das für ein "Immunhormon" verantwortlich ist, direkt in die Haut verbracht wurde. Die verwendete DNA wurde von speziellen Zellen in der Haut in das Immunsystem geleitet, wo eine schützende Immunantwort induziert wurde.

Bei der Entwicklung eines FIV-Impfstoffes stellen sich wissenschaftlich ähnliche Probleme wie bei der Entwicklung eines Impfstoffes gegen die HIV-Infektion des Menschen. Ohne Zweifel wird es in naher Zukunft gelingen, den Tierärzten einen FIV-Impfstoff zur Verfügung stellen zu können.

Andere Massnahmen zur Infektionskontrolle: Für Katzenzüchter geht die grösste Gefahr einer FIV-Infektion von einem unerkannt FIV-positiven Kater aus. Daher gebietet die Vorsicht, Zuchtkater periodisch zu testen.

Quelle: ***Virusinfektionen bei Katzen*** - Eine Informationsschrift für Katzenbesitzer; von Hans Lutz - Veterinärmedizinisches Labor Universität Zürich
herausgegeben von Virbac Tierarzneimittel GmbH