

Koi Herpes Virus (KHV)

Zum Erreger:

Das KHV ist ein hochinfektiöses Virus, das bei Karpfen (Koi und Nutzkarpfen) in den letzten Jahren seuchenhafte Krankheitsgeschehen in Abhängigkeit von der Wassertemperatur verursacht. Morbiditäts- und Mortalitätsraten können innerhalb von 1-2 Wochen nach Erregereintrag bis zu 100% betragen. Die Inkubationszeit beträgt von wenigen Wochen und bis zu mehreren Monaten. Sie ist von verschiedenen äußeren und inneren Faktoren, wie Stress und Kondition der Fische abhängig. Betroffen sind alle Altersklassen bei Wassertemperaturen zwischen 18-29 °C. Klinisch gesehen stehen Kiemennekrosen, vermehrte Schleimproduktion, Hämorrhagien der Haut,- Leber,- Milz und Nieren im Vordergrund. Überlebende Fische bleiben vermutlich über Jahre latent Virusträger und stellen eine potentielle Gefahr beim Handel mit Lebendfischen in der Teichwirtschaft und Hobbyhaltung dar. Eine Immunisierung mittels attenuierten Lebendimpfstoff wird derzeit aus wissenschaftlicher Sicht abgelehnt.

Zur Erkrankung:

1997 wurden erstmals Massensterben bei Koi durch KHV in Israel, USA und in Europa beobachtet. In Deutschland kommt das Virus in allen Bundesländer im Zierfischsektor und teilweise auch in Nutzkarpfenbeständen vor.

Der Verband deutscher Zierfischhändler seit März 2003 ein Eigenkontrollsystem für importierte Koi eingeführt um einer Verbreitung des Virus und möglichen Regressansprüchen vorzubeugen. Die Wirtschaftliche Bedeutung von KHV ist als hoch anzusehen. Nach Schätzung des Handels ist durch KHV –Infektionen für den Groß- und Zoohandel in Deutschland mit wirtschaftlichen Schäden in Millionenhöhe zu rechnen. Eine Einführung einer Anzeigepflicht und Untersuchungspflicht für KHV sowie Zertifizierungspflicht beim Handel mit Karpfen innerhalb der EU, sowie mit Drittländern wird gefordert. Eine Aufklärung der Fischhalter einschließlich Händler und Hobbyhalter zum Krankheitsbild der KHV und der Schutzmaßnahmen muss durchgeführt werden um Zier- und Nutzkarpfenbestände flächenmäßig frei von KHV zu halten. Bisher fehlen spezifische tierseuchenrechtliche Regelungen sowohl innerhalb der EU und Deutschlands als auch weltweit für diese Fischseuche.

Zur Diagnostik:

Als schnelles und zuverlässiges Diagnoseverfahren hat sich die Polymerasekettenreaktion (PCR) erwiesen- insbesondere bei akutem klinischen Seuchengeschehen. Von lebenden Fischen dienen trockene Tupferproben von Haut- und Kiemen als Untersuchungsmaterial. Zu der Diagnostik am lebenden Fisch ist jedoch anzumerken, dass nur der positive Nachweis von Herpesvirus-Antigen beweisend für eine Infektion ist. Der negative Nachweis schließt eine Infektion nicht aus. Bei toten Tieren sollten Organproben von Kiemen, Leber, Niere und Milz und ganz wichtig Gehirn entnommen und in steriler NaCl- Lösung frisch und gekühlt zur Untersuchung gelangen. Eine weitere Nachweismethode für KHV ist die Histologie mittels Nachweis typischer Organläsionen und anhand von intranukleären Einschlusskörperchen in Kiemen, Leber, Niere und Milz.

Dauer der Untersuchung:

Die Untersuchung wird zweimal in der Woche (Montag und Donnerstag) durchgeführt und dauert einen Tag.

Herpesvirusinfektion bei Landschildkröten

Herpesvirusinfektionen kommen bei verschiedenen Landschildkrötenarten, der Gattung Testudo, wie z.B. der Griechischen Landschildkröte (*Testudo hermanni*), der Maurischen Landschildkröte (*Testudo graeca*) und der Russischen Landschildkröte (*Agrionemys horsfieldi*) vor.

Es handelt sich um eine wahrscheinlich über Kot übertragende, hoch kontagiöse Virose.

Die Untersuchung sollte routinemäßig vor dem Einbringen neuer Tiere in einen Bestand erfolgen.

Klinische Symptome sind Nasen- und Augenausfluß, Regurgitieren, Anorexie und Lethargie.

Relativ typisch sind die nekrotischen Beläge der Zunge und der Mundhöhle.

Zur Diagnosestellung sollte ein trockener Tupferabstrich von der distalen Zunge am Übergang zum Larynx erfolgen. Dieser wird in einem sterilen Röhrchen trocken versandt und mittels PCR untersucht.

Am toten Tier kann der Nachweis von typischen intranukleären Einschlusskörperchen auch histologisch vor allem in den Zungenepithelien, der Riechschleimhaut und in den Leberzellen erfolgen.