



Impfen von Kleintieren

Schon seit längerem ist in Deutschland das Impfen in der Human- und Veterinärmedizin ein sehr emotional diskutiertes Thema. Gegner wie Befürworter von Schutzimpfungen polarisieren und es scheint fast unmöglich eine sachliche und differenzierte Auseinandersetzung zu führen. Eine kritische Betrachtung des Themas ist angebracht, sollte aber erkenntnisorientiert sein und zu einer vernünftigen Diskussion führen.

Der Einsatz von Impfstoffen hat zweifelsohne weltweit gefährliche seuchenhafte Infektionskrankheiten zurückgedrängt oder sogar ausgerottet, wie bspw. die menschlichen Pocken. Bis zu dem im Jahr 1965 gestarteten Bekämpfungsprogramm der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Tilgung dieser virusbedingten Seuche, starben jedes Jahr ca. 2 Mio. Menschen an Pocken. Ende Oktober 1977 erkrankte der Somalier Ali Maow Maalin als letzter Mensch an „natürlichen Pocken“. Die im Umkreis um diesen Pockenfall sofort durchgeführte Ringimpfung von 57.000 Menschen beendete endgültig den Lebenszyklus des Pockenvirus auf der Welt. Anfang Mai 1980 erklärte die WHO unsere Erde für „pockenfrei“. Die Ärzte und Mitarbeiter dieses Projekts denen es zu verdanken ist, dass eine der gefährlichsten Seuchen der Menschheit ausgerottet wurde, haben mit dieser medizinischen Großleistung vielen Millionen Menschen das Leben gerettet [REGAL und NANUT 2008].

Impfungen können einen Schutz vor gefährlichen Infektionskrankheiten vermitteln und tragen zu einem besseren Gesundheitsstatus bei Mensch und Tier bei. Doch Impfstoffe können, wie alle Arzneimittel, auch unerwünschte Wirkungen haben, die in wenigen Fällen zu einer bleibenden Beeinträchtigung der Gesundheit führen. Deshalb sollte in jedem Einzelfall zwischen dem Risiko einer Erkrankung und dem (wenn auch weit geringeren) der entsprechenden Impfung bzw. dem Nutzen dieser abgewogen werden. In der tierärztlichen Kleintierpraxis kann das im Rahmen eines jährlichen Gesundheits - Checks mit Impfberatung geschehen und dient der Erarbeitung eines individuellen Impfprogramms für das Einzeltier. Dabei wird sich der Tierarzt über die Lebensumstände des Tierbesitzers sowie seines Tieres informieren und eine „maßgeschneiderte“ Empfehlung aussprechen [DUCHOW et al. 2010]. Die empfohlene Impfstrategie sollte nicht als starre, lebenslang geltende Lösung angesehen werden, sondern vielmehr für einen überschaubaren Zeitraum, wie z.B. zwölf Monate, dienen und dann erneut hinterfragt, diskutiert und im Bedarfsfall geändert werden. So wird auch den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Impfstoffforschung Rechnung getragen.

Ein wichtiges Instrument zur Entscheidungsfindung, wann, wie und wogegen das jeweilige Tier geimpft werden soll, stellt die „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren“ dar. Diese wurde in der 2. Auflage im August 2009 von der Ständigen Impfkommision Veterinär (StlKoVet) veröffentlicht. Sie enthält Empfehlungen, also keine rechtsverbindlichen Vorschriften und sollte auch so verstanden werden. Diese Empfehlungen basieren u.a. auf dem Report der American Animal Hospital Association (AAHA) Canine Vaccine Task Force und auf den Feline Vaccination Guidelines der American Association of Feline Practitioners von 2006. Neu in den letzten Empfehlungen ist u.a.



eine Verlängerung der Intervalle für Wiederholungsimpfungen mit den meisten sogenannten „Pflichtimpfstoffen“ (Core Components) auf ≥ 3 Jahre, und der Einsatz sogenannter „Wahlimpfstoffe“ (Non-Core Components) nur unter Risikobedingungen [DUCHOW et al. 2010]. Die nachstehende Übersicht zeigt diese Einteilung für die entsprechenden Krankheiten bei Hund und Katze laut der „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren“ [StIKoVet 2009]:

	„Pflichtimpfstoffe“ (Core Components) gegen:	„Wahlimpfstoffe“ (Non-Core Components) gegen:
HUND	HCC (Ansteckende Leberentzündung)	<i>Babesia canis</i>
	Leptospirose	<i>Bordetella bronchiseptica</i> (Zwingerhusten)
	Parvovirose	<i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>
	Staupe	Canines Herpesvirus (CHV-1)
	Tollwut	Canines Parainfluenzavirus (CpiV)
		Coronavirus
		Dermatophytose (Pilzerkrankung)
		Mikrosporie (Pilzerkrankung)
		Trichophytie (Pilzerkrankung)
KATZE	Rhinotracheitisvirus (Felines Herpesvirus)	<i>Bordetella bronchiseptica</i>
	Felines Calicivirus	<i>Chlamydophila felis</i>
	Felines Panleukopenievirus (RCP)	Feline infektiöse Peritonitis (FIP),
	Tollwut	Felines Coronavirus (FCoV)
		Felines Leukämievirus (FeLV)
		Dermatophytose (Pilzerkrankung)
		Mikrosporie (Pilzerkrankung)
		Trichophytie (Pilzerkrankung)

Aus Gründen der Übersicht werden die in der Tabelle aufgeführten Erkrankungen bzw. Erreger in diesem Newsletter nicht näher beschrieben. Bitte wenden Sie sich für detaillierte Informationen vertrauensvoll an Ihren Tierarzt oder informieren Sie sich in der einschlägigen Literatur.

Warum soll ich mein Tier impfen?

In unserer heutigen Gesellschaft haben Kleintiere einen hohen sozialen Stellenwert und werden nicht selten als vollwertige Familienmitglieder betrachtet. Dieser Umstand macht deutlich, wie eng der Kontakt bzw. das Zusammenleben zwischen Mensch und (Haus)Tier geworden ist. Was die Beliebtheit von Kleintieren betrifft, stehen Katzen und Hunde an erster Stelle in der Bundesrepublik. Im Jahr 2009 waren es allein 8,2 Mio. Katzen und 5,4 Mio. Hunde in deutschen Haushalten. Doch das Zusammenleben mit Hunden, Katzen und anderen Kleintieren stellt nicht nur Lebensqualität dar, es birgt auch Risiken. So z.B. das Risiko einer Ansteckung mit Krankheiten die



vom Tier auf den Mensch übertragen werden können und die man als Zoonosen bezeichnet. Zoonotische Erkrankungen können durch Viren, Bakterien, Parasiten und Pilze ausgelöst werden. Eine dieser Zoonosen ist die Tollwut, die durch Viren verursacht wird. Kommt es zum Krankheitsausbruch ist diese Erkrankung in der Regel für Mensch und Tier tödlich. Deutschland gilt nach den Kriterien der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) seit Ende September 2008 als „frei von klassischer Tollwut“, da seit dem letzten Nachweis des Tollwutvirus im Februar 2006 bei einem Fuchs im Kreis Mainz-Bingen kein Wildtier mehr in Deutschland mit dem Virus identifiziert wurde. Durch die konsequente orale Immunisierung von Füchsen in Verbindung mit einer freiwilligen Impfung von Haustieren (Hunde, Katzen) konnte der Erreger mittlerweile in vielen europäischen Ländern eliminiert werden [RKI 2011]. Man könnte also meinen, es ist nicht mehr nötig Hund oder Katze gegen Tollwut zu impfen. Doch es gibt nach wie vor hinreichende Gründe für eine Schutzimpfung. So stellt der Reiseverkehr mit Haustieren in Tollwut-Endemiegebiete sowie die auch in Deutschland endemische Fledermaustollwut ein Ansteckungsrisiko sowohl für den Tierbesitzer als auch für sein Tier dar. Aus epidemiologischer Sicht gibt es aber noch einen viel wichtigeren Grund gegen Tollwut und andere lebensbedrohliche Infektionskrankheiten zu impfen:

Um eine Epidemie bzw. Epizootie (zeitlich und örtlich gehäuftes Auftreten einer Krankheit in einer tierischen Population) zu verhindern, wird ein Durchimpfungsgrad von 70 – 80 % der Individuen einer Population als ausreichend angesehen. Die Realität ist jedoch eine andere. Nur etwa 50 % der deutschen Hunde und 30 % der Katzen sind geimpft [BEHR et al. 2010]. Wenn also ein Tierbesitzer sein Tier impfen lässt, schützt er nicht nur dieses und indirekt auch sich selbst. Er zeigt auch Verantwortungsbewusstsein gegenüber der jeweiligen Tierpopulation und trägt, wie viele andere gewissenhafte Tierhalter, zu einer höheren Immunität in dieser Population bei.

Noch immer sterben Hunde, Katzen und viele andere Kleintiere an Infektionskrankheiten, welche durch eine Impfprophylaxe vermieden oder zumindest in der Stärke ihres Krankheitsverlaufs gemindert werden können und so das Überleben der Tiere ermöglichen. Diese Prophylaxe erscheint vor dem Hintergrund, dass die meisten schwerwiegenden Infektionskrankheiten bei Kleintieren durch Viren verursacht werden, umso wichtiger, da für eine wirksame antivirale Therapie nach wie vor keine Medikamente zur Verfügung stehen.

In der Realität gibt es aber auch Impfreaktionen und Impfkomplicationen, die immer wieder zu heftigen Diskussionen über die Risiken und Vorteile von Schutzimpfungen führen. Durch die Entwicklung moderner Impfstoffe sind solche Nebenwirkungen jedoch äußerst selten geworden und stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen einer Impfung. Dennoch sollte auch bei Schutzimpfungen der Grundsatz gelten „So wenig wie möglich, so viel wie nötig.“ Nur so wird dieser wertvollen prophylaktischen Maßnahme wieder mehr Vertrauen geschenkt und sie erfährt die Wertschätzung, die ihr als wichtigste Strategie zur Vorbeugung von Krankheiten zusteht. So sollten zum einen mehr Tiere geimpft werden, zum anderen die Zahl der Impfungen des Einzeltiers auf ein Minimum reduziert und dabei alle unnötigen Impfungen vermieden werden [BEHR et al. 2010].



Wann soll ich mein Tier impfen?

Was den Zeitpunkt von Impfungen betrifft, findet eine Unterteilung in Grundimmunisierung und Wiederholungsimpfung statt. Die Grundimmunisierung stellt die erste Abfolge von Impfungen dar, welche die Basis für eine belastbare, im Idealfall lebenslang anhaltende Immunität, bilden. Die dann folgenden Impfungen werden als Wiederholungsimpfungen bezeichnet und dienen dem Erhalt der Grundimmunität.

Neugeborene und Welpen sind durch maternale (mütterliche) Antikörper mit einer vorübergehenden passiven Immunität ausgestattet, die sie tierartabhängig über die Plazenta (der sogen. Mutterkuchen) oder über das Kolostrum (Biestmilch) aufnehmen. Wie lange diese passive Immunität anhält, ist einerseits abhängig von der anfänglichen Antikörperkonzentration (Titer) und andererseits wird ihre Dauer von der spezifischen Halbwertszeit der Antikörper bestimmt, die für jede einzelne Infektionskrankheit charakteristisch ist. Auf alle Fälle nimmt die Konzentration der maternalen Antikörper innerhalb der ersten 2 Monate stark ab. In der Regel sinkt sie aber nicht soweit, dass eine aktive Immunisierung mit einem Impfstoff durchgeführt werden kann (Refraktärzeit). Die Impfantigene würden durch die maternalen Antikörper sofort neutralisiert. Daher ist eine aktive Immunisierung erst nach dieser Refraktärzeit möglich. Die Refraktärzeit dauert etwas länger als der Schutz durch maternale Antikörper gegen eine natürliche Infektion besteht. Eine durch die Impfung hervorgerufene Immunantwort führt jedoch auch anschließend nicht zu einem sofortigen Schutz, da ein schützender Antikörpertiter erst im Laufe einiger Wochen ausgebildet werden muss. Der Zeitraum mit einer niedrigen maternalen Antikörperkonzentration und dem nach einer Impfung langsam ansteigenden Spiegel körpereigener Antikörper wird immunologische Lücke genannt. Während dieses Zeitraumes ist das Risiko eines Individuums für Infektionen besonders groß [MOOS 2006, SUTER und HARTMANN 2006]. Außerdem ist dieser risikoreiche Zeitraum individuell sehr variabel und von Krankheitserreger zu Krankheitserreger unterschiedlich. Deshalb gibt es für die Grundimmunisierung, wie auch für die Wiederholungsimpfungen kein allgemeingültiges zeitliches Schema.

In der Regel beginnt die Grundimmunisierung bei Hunden und Katzen mit der 8. Lebenswoche, wobei zu erwähnen ist, dass die Grundimmunisierung gegen Tollwut laut „Leitlinie zur Impfung von Kleintieren“ erst mit der 12. Lebenswoche beginnt. Entsprechend dieser „Leitlinie“ werden dann eine bzw. zwei weitere Impfungen im Abstand von jeweils 4 Wochen empfohlen. Die Grundimmunisierung endet mit einer dritten bzw. vierten Impfung im 15. Lebensmonat. Tiere, die erst in einem höheren Alter vorgestellt werden, erhalten ihre Impfungen in denselben Abständen. Ab einem Alter von 12 Lebenswochen ist eine zweimalige Impfung im Abstand von 3 – 4 Wochen, gefolgt von einer weiteren Impfung nach 1 Jahr, für eine erfolgreiche Grundimmunisierung ausreichend [StIKoVet 2009]. Nach der abgeschlossenen Grundimmunisierung folgen dann, in Abhängigkeit von der Erkrankung gegen die geimpft wird, die Wiederholungsimpfungen im 1jährigen bzw. 3jährigen Abstand. Die genauen Impfschemata für Hund, Katze, Kaninchen und Frettchen finden Sie in den Info-Newslettern 04/2011 bis 07/2011 auf meiner Internetseite unter dem Menü „Wissenswertes“.



Welchen Nebenwirkungen können die Impfungen haben?

Die Nebenwirkungen von Impfungen sind in der Regel so gering, dass sie nicht bzw. nicht als wesentlich wahrgenommen werden. **Unterschieden wird dabei zwischen Impfreaktion und Impfkomplication.**

Eine **Impfreaktion** ist eine kurzzeitige und vorübergehende Lokal- und Allgemeinreaktion, wie beispielsweise Schmerz und Schwellung an der Injektionsstelle oder Abgeschlagenheit.

Eine **Impfkomplication** ist dagegen eine über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehende Komplikation in Folge einer Impfung [ANONYM 2011]. So kann es in Ausnahmefällen zu allergischen Reaktionen mit klinischen Symptomen wie Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, Kollaps, Gesichtsödem, Juckreiz, Nesselsucht (stark juckende Quaddeln auf der Haut) und Bewusstseinstörungen kommen.

Schlussbemerkung

Dieser Info-Newsletter ist der Versuch einen möglichst kurz gehaltenen Überblick zu dem sehr komplexen wie auch heftig diskutierten Thema „Impfen“ zu geben. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und versteht sich lediglich als Denkanstoß und Orientierungshilfe für interessierte Tierbesitzer. Egal, ob Sie Impfbefürworter oder Impfgegner sind, Sie tragen Verantwortung für die Gesundheit Ihres Tieres und Ihre eigene. Gehen Sie sorgsam mit diesem wertvollen Gut um und tun Sie alles Notwendige um sie zu bewahren.

Literatur

ANONYM (2011): Impfung. In: Wikipedia, freie Enzyklopädie. Fassung vom 3. Juli 2011
URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Impfung>

BEHR A, BALLAUF B, DUCHOW K, HARTMANN K, HORZINEK MC, LUTZ H, RÖCKEN F, TRUYEN U, WENDLAND B, STRAUBINGER RK (2010): Immunologie der Impfung. Ständige Impfkommision Veterinär (StIKo Vet.). Prakt. Tierarzt 91 (Suppl. 2) 4-11

DUCHOW K, BEHR A, BALLAUF B, HARTMANN K, LUTZ H, RÖCKEN F, STRAUBINGER RK, TRUYEN U, WENDLAND B, HORZINEK MC (2010): Rechtlicher Rahmen der Impfung; Kommunikationsstrategie im Impfgespräch. Ständige Impfkommision Veterinär (StIKo Vet.). Prakt. Tierarzt 91 (Suppl. 2) 12-17

MOOS M (2006): Grundlagen. In: Selbitz, H.-J. und Moos, M. (Hers.): Tierärztliche Impfpraxis. Enke 2006



RKI (2011): Robert Koch Institut. Tollwut in Deutschland: Gelöstes Problem oder versteckte Gefahr? Epid. Bull. 2011; 8: 57–62

REGAL W, NANUT M (2008): „Die Welt ist Pockenfrei“ (Narrenturm 127). Ärzte Woche 4/2008. Springer-Verlag GmbH

StIKoVet (2009): Ständige Impfkommission Vet. Im Bundesverband Praktizierender Tierärzte e.V. (bpt) Leitlinie zur Impfung von Kleintieren. 6-8

SUTER F, HARTMANN K (2006):
Immunprophylaxe. Impfungen, Vakzinen, Immunisierungsprogramme und Immuntherapie.
In: Suter, P. und Kohn, B. (Hers.): Praktikum der Hundeklinik. Parey Verlag 2006, S. 272-275