

## Impfstrategien – ein sinnvoller Beitrag zur Pferdegesundheit

Impfstrategien – ein sinnvoller Beitrag zur Pferdegesundheit, so lautet das Thema, auf das am vergangenen Dienstag im Rahmen der Vortragsreihe „Rund ums Pferd“ an der Fachhochschule Südwestfalen in Soest näher eingegangen wurde. Dr. Knut Certa stellte aktuelle Impfstrategien dar und berichtete aus seinen eigenen Erfahrungen als praktizierender Tierarzt im Kreis Soest

Dr. Knut Certa ging in seinem Vortrag auf die Krankheiten Tetanus, Tollwut, Influenza und Herpes bei Pferden genauer ein. Er stellte nicht nur die einzelnen Krankheitsbilder und –verläufe dar, er zeigte vor allem wie wichtig Impfungen nicht nur für das einzelne Tier, sondern auch für ganze Betriebe und Bestände sind. Denn das Ziel einer Impfung sollte nicht nur sein das Einzeltier zu schützen, sondern den Infektionsdruck zu senken und die Krankheit weitestgehend einzuschränken.

### Tetanus

Tetanus oder auch besser bekannt unter Wundstarkampf wird durch den Erreger *Clostridium tetani* hervorgerufen. Wie der Name Wundstarkampf schon sagt, dringt der Tetanus Erreger vorwiegend über offene Wunden (z.B. Hufgeschwüre) in den Pferdekörper ein und bildet dort umgehend Toxine. Diese Toxine entwickeln eine schädigende Wirkung auf die Nervenzellen des Pferdes, es kommt zu „erstarren des Tieres“ hervorgerufen durch Muskelkrämpfen, Zittern und Lähmungen. Dies betrifft vor allem die quergestreifte Muskulatur, wie z.B. die Atemmuskulatur. Im schlimmsten Fall stirbt das Tier durch Erstickung. Lichtempfindlichkeit bzw. Lichtscheue, Nickhautvorfall (Nickhaut = drittes Augenlied) sowie Schluckbeschwerden können weitere Anzeichen für den Befall mit *Clostridium tetani* sein.

Da die Sterberate momentan bis zu 90 % liegt und Pferde sowie Menschen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber diesem Erreger besitzen, ist eine Impfung unbedingt von

Nöten. Eine Therapie mit Tetanusseren und Behandlung der Symptome nach der Erkrankung bringt nur im Anfangsstadium Aussichten auf Erfolg.

Die Immunisierung kann sowohl mit Mono- als auch mit Kombiimpfstoffen in Verbindung mit einer Influenzaimpfung durchgeführt werden. Mit der Grundimmunisierung sollte frühestens ab dem 3. Lebensmonat besser ab dem 6. Lebensmonat durchgeführt werden, da eine aktive Immunisierung nur greifen kann, wenn keine maternalen Antikörper mehr im Tier vorhanden sind. Auf die erste Impfung sollten zwei weitere Behandlungen im Abstand von 4-8 Wochen nach der ersten und 12 Monate nach der zweiten Behandlung folgen, damit eine ausreichende Schutzfunktion gewährleistet ist. Um den Schutz auch über längere Zeit aufrecht zu erhalten, sollte alle 2 Jahre eine Wiederholungsimpfung stattfinden.

## **Tollwut**

Die Tollwut kommt weltweit in verschiedenen Wildtierpopulationen (z.B. Raubtier und Fledermäuse) vor. In Deutschland spielt sie zwar nur in bestimmten Regionen eine Rolle, dennoch ist sie eine anzeigepflichtige Tierseuche und besitzt eine hohe Ansteckungsgefahr für den Menschen. Besteht auch nur der Verdacht einer Tollwuterkrankung, so ist umgehend der zuständige Amtstierarzt zu verständigen und ein umgehendes Impfen des gesamten Bestandes erforderlich. Für diese Erkrankung besteht ein Therapieverbot. Da die Krankheit nicht heilbar ist, endet sie immer tödlich.

Die Tollwut wird durch den Erreger *Lyssavirus* hervorgerufen. Durch den Biss infizierter Tiere kann der Erreger bis in das Gehirn des Pferdes vordringen und drei verschiedenen Verlaufsformen der Krankheit hervorrufen. Die sogenannte stille Wut (Prodromialstadium) äußert sich vor allem durch Wesensveränderungen, Apathie, Juckreiz an der Bissstelle sowie Koordinationsstörungen. Ebenso kann es zugleich zur Erblindung, Gereiztheit, erhöhten Speichelfluss und Krippennagen kommen. Bei der rasenden Wut (Exzitationsstadium) kommt es vor allem zu einem erhöhtem Aggressivitätspotenzial, unwillkürlichen Bewegungen und Krämpfen. Das Endstadium drückt sich durch Muskelversagen und festliegen des Tieres aus und der Tod tritt meist nach 3-4 Tagen ein.

Um dem Tier einen ausreichenden Schutz zu bieten sollte mit einer Grundimmunisierung ab dem 6. Lebensmonat begonnen werden (einmalige Impfung). Eine Auffrischung des Schutzes sollte je nach Impfstoff und dem damit verbundenem Wirkungsgrad im Abstand von 1 Jahr, 18 Monaten oder 2 Jahren gesehen.

## **Influenza**

Pferdeinfluenza oder auch Pferdegrippe genannt, ist eine akute, hochansteckende zyklische Viruserkrankung, die durch die Pferde-Influenza-A Viren verursacht werden kann. Bei Pferden sind nur die Subtypen H7N7 und H3N8 von Bedeutung. Besonderheit bei den Influenzaviren ist, dass zwei Viren gleichzeitig ein und dieselbe Wirtszelle befallen können. Da ein Virus aus 8 RNA-Einzelsträngen besteht sind bis zu  $2^8 = 254$  verschiedenen Kombinationen möglich, was wiederum zur Folge hat, dass sich das Virus sehr schnell verändert und nicht mehr in seiner ursprünglichen Struktur weiter gegeben wird. Nach Ausbruch der Seuche kann es zu einer schnellen Ausbreitung bis hin zur Pandemie kommen. Aus diesem Grund finden in der Humanmedizin eine ständige Überwachung und Kontrolle der Virusentwicklung, sowie die Rückverfolgung von Influenzaausbrüchen statt, aber auch in der Tierwelt werden mögliche neue Pandemieerreger stetig überwacht.

Klinisch äußert sich eine Influenzaerkrankung durch Entzündung der Nasenschleimhaut, des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Bronchien bis hin zur Lunge. Trockener schmerzhafter Husten, hohes Fieber (bis 41°C) und Schwellung der Lymphknoten am Kehlkopf zählen ebenfalls zu den Symptomen der Influenza. Auch wenn eine Regeneration des Tieres bereits nach 3-4 Wochen eintritt, sollt doch die Faustformel „eine Woche Stallruhe pro Fiebertag“ eingehalten werden, um Folgeschäden, welche von chronischen Atemwegerkrankungen bis hin zur Dämpfigkeit reichen, möglichst gering zu halten.

Bei der Influenzaimpfung ist zunächst eine Grundimmunisierung notwendig. Diese beginnt in der Regel im 4./6. Lebensmonat, darauf folgen zwei weitere Behandlungen im Abstand von 4-6 Wochen auf die erste und 6 Monate auf die zweite Impfung. Die Behandlung kann mit einem Mono- oder Kombiimpfstoff (z.B. Tetanus) durchgeführt

werden. Eine Auffrischung des Impfschutzes ist für Pferde die an Leistungsprüfungen der FN teilnehmen alle 6 Monate verpflichtet. Mit dieser Impfpflicht sichert sie die Reiterliche Vereinigung rechtlich ab. Bei Tieren die nicht an solchen Prüfungen teilnehmen richtet sich der Zeitraum der Wiederholungsimpfung nach dem Impfstoff und liegt zwischen 6 Monaten und einem Jahr.

## Herpes

Insgesamt gibt es bei Pferden vier verschiedene Herpeserreger. Hier zu Lande sind jedoch nur das *Equines Herpesvirus 1*, welches unter anderem Spätaborte und respiratorische Erkrankungen mit sich bringt und das *Equines Herpesvirus 4*, welches für vor allem für Atemwegserkrankungen verantwortlich ist, von Bedeutung. Des Weiteren können beide Virustypen Erkrankungen im zentralen Nervensystem hervorrufen. Die Herpesviren ziehen sich in den Nervenknäuten zurück und entziehen sie sich der körpereigenen Abwehr des Pferdes, so dass das Pferd zwar infiziert, aber nicht geschützt ist. Infiziert sich ein Pferd einmal in seinem Leben mit einem Herpesvirus, so kann es dies sein Leben lang ausscheiden ohne, dass es klinische Anzeichen einer Erkrankung zeigt. Dies ist auch der Grund, weshalb bereits 80% der Pferde mit Herpes infiziert sind. Die Übertragung der Herpesviren findet durch Tröpfcheninfektion statt. Diese kann sowohl durch direkten Kontakt aber auch durch indirekte Vektoren, wie Personen, Putz- oder Sattelzeug geschehen. Die Aktivierung einer verborgenen Infektion ist jederzeit durch verschiedene Faktoren, wie beispielsweise Stress, Transport oder eine Immunschwäche möglich.

Die Rhinopneumonie (Infektion der Atemwege) welche durch die Herpesviren hervorgerufen wird, betrifft in den meisten Fällen Jungpferde. Es kommt zu einer Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung mit wässrigem Ausfluss, Fieber (bis 39/40°C) und meist feuchtem Husten. Wird der Ausbruch der Infektion zu spät bemerkt und das Tier weiter belastet so kann es zu Lungen- und Bauchfellentzündungen kommen. Die Besiedelung der Gebärmutter oder sogar des Fetus mit Herpesviren kann zu Spätaborten führen. Schaffen es die Fohlen dennoch lebend zur Welt, so sind sie meist lebensschwach und überleben nur in den seltensten Fällen. Zu beachten ist auch, dass

mit Abort und Fruchtwasser eine extrem hohe Zahl an Viren ausgeschieden wird und somit ein erhöhtes Ansteckungsrisiko besteht. Des Weiteren können Herpesviren eine zentralnervöse Störung mit sich bringen. Die Symptome sind Kot- und Harnabsatzstörungen und Lähmungen bis hin zum Festliegen. Die Sterberate dieser Herpesform beträgt bis zu 50 %.

Die Impfung gegen Herpesviren kann sowohl mit Lebend-, als auch mit Totimpfstoff erfolgen. Grundimmunisierung findet mit denselben Abständen wie bei der Influenza-Grundimmunisierung statt. Eine Wiederholungsimpfung sollt alle 6 Monate erfolgen. Ein Einzeltier kann nur dann komplett geschützt werden, wenn regelmäßig eine Bestandsimpfung durchgeführt wird.

Atemwegsinfektionen meist Mischinfektionen. Dabei fungieren Herpes- und Influenzaviren als Leitkeime. Deshalb kann durch Impfung gegen Herpes und Influenza das Risiko einer Atemwegsinfektion gemildert werden.

### **Allgemeine Infektionsvorsorge**

Um den Infektionsdruck in einem Bestand möglichst gering zu halten und somit einen möglichst hohen Schutz zu erhalten sollten einige Punkte des Bestands- und Herdenmanagement berücksichtigt werden. Zum einen sollten alle Pferde gleich und zum gleichen Zeitpunkt geimpft werden. Dieses sollte vor möglichen Stresseinwirkungen, wie zum Beispiel das Absetzen von Fohlen, den Wechsel in einen anderen Bestand oder der Teilnahme an einer Auktion sowie nach einer Entwurmung, erfolgen. Weiterhin sollte der Pferdeverkehr auf dem Betrieb eingeschränkt bzw. kontrolliert werden. Hierzu sind ggf. Quarantäneboxen einzurichten. Letztlich sollten Reit- und Zuchtpferde räumlich voneinander getrennt gehalten und ein gutes allgemeines Hygienemanagement entwickelt werden.

Die Impfung stellt einen bedeutenden Teil der präventiven Tiergesundheit dar. Um einen guten Impfschutz zu gewährleisten, ist es notwendig, dass alle Tiere eines Bestandes einheitlich und zur gleichen Zeit geimpft werden. Das muss beachtet werden, auch wenn es manchmal viel Überzeugung bedarf, bis alle in einer Stallgemeinschaft am gleichen Strang ziehen.