

Salmonellose bei Tauben

von Dr. med. vet. Matthias Warzecha

Hinweis: Auch dieser Steckbrief wurde für unsere Mitarbeiter und die Züchter, die intensiver mit uns zusammenarbeiten, erstellt. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, enthält aber die Informationen, welche für die praktische Arbeit zu diesem Thema erforderlich sind.

ERREGER

Salmonella typhimurium (fast immer) var. Copenhagen, 3-5 µm große, bewegliche, gramnegative Stäbchenbakterien

BEDEUTUNG

In Deutschland ist etwa jeder 20. Schlag betroffen. In Belgien ca. jeder 3. Schlag, so unsere interne Statistik von untersuchten Tauben, die gerade aus Belgien geholt wurden. Das hat Bedeutung für diejenigen Züchter, die regelmäßig Tauben aus Belgien (oder auch Holland) holen. Das Schlagmanagement verändert sich dadurch. Salmonellen werden ansonsten aus der Landwirtschaft und aus Flüssen, Seen oder Tümpeln aufgenommen. Die Hauptquelle ist jedoch die Kabine. Bei den Rassetauben sind es die Ausstellungen. Untersuchungen haben ergeben, dass jeder dritte Bestand, der ausstellt, Salmonellen mitbringt. Nicht jede Taube der betroffenen Bestände hat und verbreitet die Bakterien. Die Zahl ist aber so hoch, dass vorbeugende und nachsorgende Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Seit Ende der 80iger Jahre gibt es die Fluochinolone, sogenannte Gyrasehemmer, zu denen *Baytril*, *Dicural* und andere gehören. Diese haben den Salmonellen den Schrecken genommen. Vorher war es oft nicht möglich einen Bestand von Salmonellen zu befreien. Seit vielen Jahren gibt es auch die Impfung mit *Zoosal T*, die ebenfalls deutlich zu einer Entspannung beigetragen hat.

SYMPTOME

Die Symptome sind sehr unterschiedlich. Es gibt die bekannten dicken Gelenke. Meist ist das Ellenbogengelenk betroffen. Die Tauben sind oft schon einige Tage vor dem Erscheinen der Schwellung etwas flügelahm. Aber auch andere Gelenke (Handgelenk, Fußgelenke) können betroffen sein. Häufig zeigen die Tauben dabei keine weiteren Krankheitserscheinungen. Als lokale Erscheinungsform muss unbedingt auf die einseitige Blindheit hingewiesen werden. Sie darf nicht mit der Bindehautentzündung bei der Ornithose oder dem Herpesvirus verwechselt werden. Salmonellen

befallen den Augapfel, der sich dabei glasig trübt. Dies verursacht sehr große Schmerzen. Die Tauben kneifen deshalb das Auge zu.

Salmonellen können aber auch die inneren Organe, das Gehirn und die Eidotter und damit die Eier befallen und hier leichte bis schwere Symptome bis zu akuten Todesfällen auslösen. Sind die inneren Organe befallen, kommt es zu schwach und gesträubt herum-sitzenden Tauben, die langsam oder schnell abmagern und langsam oder schnell sterben können. Ist das Gehirn befallen, kommt es zu den bekannten ZNS-Veränderungen mit Torticollis (Kopfverdrehen), welche aber meist nicht so stark ausgeprägt sind, wie bei der Paramyxovirus-Infektion. Sind Eier infiziert, können diese im Laufe ihrer Entwicklung absterben. Oder die Jungtiere werden noch im Nest krank und sterben. Dies kann auch plötzlich geschehen, ohne dass man vorher Krankheitssymptome beobachtet hat.

In der Saison kann es ohne jegliche Symptome zu Leistungsschwäche einzelner Tiere oder auch des gesamten Reisebestandes kommen. Meist jedoch zeigt doch die eine oder andere Taube Durchfall oder Schwäche, vor allem nach Belastungen. Manchmal sind auch die Verluste hoch und immer gerade die Tauben, die evtl. bald Symptome gezeigt hätten, fehlen, so dass der Reisebestand insgesamt noch einen halbwegs guten Eindruck macht.

Des öfteren haben wir darauf hingewiesen, dass Brieftauben im Vergleich zu fast allen gehaltenen Haustieren insgesamt eine sehr gute Konstitution und ein gutes Immunsystem aufweisen. Daher kommen Salmonellen in Beständen ohne Belastung, das heißt im Herbst, Winter und Frühling oft latent vor. So manches Mal haben die Jungtauben aus der Kabine die Salmonellen mitgebracht und diese haben sich über die Wochen und Monate im Bestand verbreitet, ohne dass es zur Ausbildung von Symptomen kommt. So finden wir in der Praxis die meisten Salmonellen bei den Kot- und Taubenuntersuchungen im Winter und Frühjahr, die entweder als Routineuntersuchungen gedacht waren oder nur als Pflicht-Kotprobe für die RV vorgenommen wurden. Diese Pflicht-Kotproben haben also einen hohen Wert und sollten daher sorgfältig nach hohem Standard untersucht werden. Die Tendenz in der Züchterschaft, hier den allerbilligsten „Kotprobenuntersuchungsanbieter“ zu wählen ist kontraproduktiv. Untersuchungen nach Untersuchungsamt-Niveau sollten eigentlich vorgeschrieben sein.

LABORUNTERSUCHUNGEN

Im Labor wird die Kotprobe 24 Stunden in einer Tetrathionat-Bouillon bebrütet, um andere Erreger zu unterdrücken und Salmonellen zu vermehren. Dann wird ein Ausstrich auf einen für Salmonellen geeigneten Nährboden vorgenommen. Wachsen hier nach weiteren 24 Stunden verdächtige Kolonien, werden sie mit Salmonellen-Antikörpern auf einem Objektträger vermischt, um zu sehen ob sie sich verbinden (agglutinieren). Tun sie dies, wird zur Sicherheit eine sogenannte Bunte Reihe angefertigt, nach deren Auswertung nach weiteren 24 Stunden Bebrütung dann eindeutig feststeht, ob es sich wirklich um Salmonellen handelt. Dann wird von diesen Salmonellen ein Resistenztest angefertigt, der noch einmal 24 Stunden im Brutofen benötigt. Dazu kommt ja noch die Untersuchung auf Kokzidien und Würmer, Erstellung und Versand des Befundes und bei Bedarf die anschließende Beratung. Wir versuchen auch weiterhin, für diesen erheblichen Aufwand günstige Preise zu berechnen, die weit unter den Selbstkostenpreisen liegen – für eine gesunde Taubenpopulation.

BEHANDLUNG UND AUFBAU ...

Findet man Salmonellen, so wird nach Resistenztest behandelt. Unbedingt jedoch sollten die Tauben sorgfältig auf weitere Krankheitserreger untersucht werden, welche das Immunsystem zusätzlich schwächen können und dadurch den Behandlungserfolg in Frage stellen. Diese werden vorher oder gleichzeitig behandelt, je nachdem wie akut das Salmonellenproblem auftritt.

Man ist froh, wenn die Fluochinolone gegen die Salmonellen wirken, weil sie liquorgängig sind, dass heißt auch im Gehirn wirken. Auch wandern sie gut in die Gelenke. Dies nützt natürlich wenig, wenn sie dort nicht gegen die Salmonellen wirken. Daher ist der Resistenztest nötig.

Hat man im Labor jedoch keine Salmonellen gefunden, weiß aber, dass Salmonellen im Bestand sind, z.B. weil man ein Tier mit der typischen einseitigen Blindheit gefunden hat, so bleibt einem nichts anderes übrig, als den Bestand mit *Dicural* oder *Baytril* zu behandeln. Man gibt 2 ml/L der 10%igen oral zu verabreichenden Lösung. Gerne würde man auch 4 ml/L geben, aber die Tränke wird dann zu bitter und die Tauben trinken zu wenig, was dann doppelt nachteilig wirkt. Über das Futter könnte man auch diese höhere Menge verabreichen.

Die gesamte Kur dauert 14 Tage mit anschließender Impfung mit *Zoosal T* oder 21 Tage ohne diese Impfung. Ins Wasser gibt man zusätzlich VIRUMUN 6 ml/L und alle 2-3 Tage ein Multivitamin, am besten ALFAVITAM 2 ml/L.

Zwischen Kur-Ende und der *Zoosal T*-Impfung sollen 5 Tage liegen, um die Impfsalmonellen nicht zu gefährden. Wirken die Fluochinolone, also *Baytril* oder *Dicural* nicht, so ist der Behandlungserfolg mit den Reservemitteln etwas skeptisch zu beurteilen und die Nachsorge hat noch sorgfältiger zu erfolgen. Andere Mittel gelangen nicht ins Gehirn (sind nicht liquorgängig) und auch weniger gut in die Gelenke. Immer muss man auch daran denken, dass zwischen dem Resistenztestergebnis im Labor und dem richtigen Wirken im Organismus noch ein Unterschied besteht. Während der Kur sollte zweimal gründlich ausgebrannt und anschließend desinfiziert werden.

Immer sollte sofort nach der Kur der bekannte Aufbau stattfinden. Der Aufbau nach jeglicher antibiotischen Kur sei hier deshalb noch einmal wiederholt:

1 Woche M28 10 g/300 g Futter täglich zu einer Mahlzeit mit Joghurt, MEGAFORM oder OXYPUR übers Futter. Dazu gibt man STABAC, ebenfalls 10 g/300 g Futter.

Anschließend gibt man diese Mittel noch 6 Wochen weiter, allerdings nur noch alle 2-3 Tage zu einer Mahlzeit und mit einer geringeren STABAC-Dosierung von 1-3 g/300 g Futter.

Waren die Tauben sehr krank kann man zu dem Aufbau noch MKK und VD1 hinzugeben. Auf jeden Fall sollte KONDITION 1 mit 1 ml/L als Lebermittel über 2-3 Wochen zur Behandlung hinzugegeben werden. Salmonellen haben wie viele andere Krankheitserreger der Tauben die Leber als Zielorgan. Daher gibt man Tauben unter Belastung auch immer gern Mariendistelkörner. 3-5 Körner pro Tier und Tag sind empfehlenswert.

... WÄHREND DER SAISON

Die Behandlung über zwei oder drei Wochen betrifft natürlich nur einen Bestand außerhalb der Zucht- und Reisesaison. Hat man eine Salmonellenerkrankung oder einen positiven Befund während der Zucht- oder Reisesaison, so wird es komplizierter. Dann wird nach Absprache ein Konzept, getrennt für Reise-, Zucht-, und Jungtauben, aufgestellt. Das gilt im Übrigen natürlich für jede Erkrankung während dieser Zeit. Immer hat man die drei Gruppen eines Bestandes im Auge und auch ihre Entwicklung über die nächsten Wochen oder sogar Monate. Aber besonders wichtig ist es bei den Salmonellen, da es hier besonders leicht – und lange unbemerkt – Rückinfektionen geben kann, wenn eine Gruppe nicht ordentlich oder nicht zeitgleich mit den anderen Gruppen behandelt wurde. Hohe Priorität hat natürlich immer auch der Schutz der übrigen Tauben der RV in der Kabine.

Leider finden wir die Salmonellen nicht selten erst kurz vor Saisonbeginn, weil die Züchter entweder recht spät zur Untersuchung kommen oder weil sie

vergessen haben ihre Kotprobe für die RV rechtzeitig abzugeben. Dann stehen die Trainingsflüge bereits bevor oder sie sind schon in vollem Gange und die Zuchttauben haben natürlich auch schon Junge. Die erste(n) Runde(n) Junge ist (sind) schon abgesetzt und man muss fürchten, dass auch diese schon Salmonellenträger in ihren Reihen haben. Die Behandlung so einer Konstellation ist möglich, muss aber unbedingt mit uns besprochen werden. Alle drei Gruppen – Reise-, Zucht- und Jungtauben, werden unterschiedlich behandelt. Dies gehört seit 25 Jahren zu unserer täglichen Arbeit. Es wird jedoch nie Routine, weil es immer wieder andere Konstellationen gibt. Daher würde es auch ein großes Kapitel füllen und diesen Rahmen sprengen. Außerdem gibt es in solchen Situationen immer viele weitere individuelle Fragestellungen, so dass die Problematiken ohnehin in jedem Einzelfall besprochen werden müssen.

DIE IMPFUNG

Die Impfung hat eine weitere große Erleichterung für Tauben und Züchter gebracht. Sie sollte fünf Tage nach Kur-Ende möglichst nach jeder Salmonellenbehandlung durchgeführt werden. Der Lebend-Impfstoff ist wirksamer als Tot-Impfstoffe. Die Salmonellen leben etwa eine Woche an der Einstichstelle und der Organismus bildet während dieser Zeit und auch noch weitere Wochen seine Immunität aus. So sollte man in den ersten zwei Wochen nach einer Impfung mit *Zoosal T* keine bakterienwirksamen Stoffe geben. Nach Möglichkeit sollte also auf jegliche Antibiotikagaben, aber auch auf *Ronidazol*-Kuren in diesem Zeitraum verzichtet werden.

Die *Zoosal T*-Impfung hat auch etwas mehr Sicherheit für Züchter gebracht, die „antibiotikafrei“ reisen wollen. Der Unsicherheitsfaktor Salmonellengefahr aus der Kabine wird damit deutlich reduziert.

Immer wieder werden wir gefragt, ob man mit *Zoosal T* impfen sollte, auch wenn man keine Salmonellen im Bestand hat. Hier sind nun die fünf Gründe genannt, aufgrund derer man impfen sollte. Treffen sie alle auf einen Bestand nicht zu, so kann auf eine Impfung verzichtet werden.

1. Den ersten Grund haben wir eben genannt. Die Impfung ist eine Hilfe bei medikamentenfreiem Reisen. Hat man jedoch einen übersichtlichen, gut geführten Bestand, kann man durchaus auch ohne Impfung medikamentenfrei reisen.
2. Hatte man selbst in den letzten Jahren Salmonellen oder gab es viele Infektionen in der eigenen RV oder sogar bei Kollegen, von denen man in letzter Zeit Tauben bekommen hat, so ist eine jährliche Impfung empfehlenswert.

3. Holt man regelmäßig aus dem Ausland Tauben in den Bestand, sollte regelmäßig geimpft werden.
4. Hat man einen unübersichtlichen Bestand, dem man „versorgungs- und hygienemäßig“ nicht mehr so recht Herr wird, so ist dies ebenfalls ein wichtiger Grund.
5. Hat man regelmäßig mit der Jungtierkrankheit zu tun, kann man die paramunisierende Wirkung der Impfsalmonellen nutzen. Das heißt, dass man die allgemeine Abwehrkraft der Tauben damit auch gegen die Erreger der Jungtierkrankheit (siehe *Steckbrief No. 2*) merkbar stärken kann. Aus diesem Grund ist also ebenfalls eine Impfung mit lebenden Salmonellen sinnvoll.

UNSIKERHEITSAKTOREN

Bei Salmonellen gibt es viele Unsicherheitsfaktoren. Es fängt bei der Symptomatik an und hört bei der Behandlung noch lange nicht auf. Deshalb ist eine gute Aufklärung der Züchter und eine gute Salmonellendiagnostik, denen eine sorgfältige Therapie und Begleitbehandlung folgen muss, so wichtig!

EINIGE UNSICHERHEITSAKTOREN:

- Salmonellenträger zeigen nicht immer Symptome.
- Sie scheiden nicht immer Salmonellen aus.
- Die Auswahl der Kotproben entscheidet auch über den Erfolg der Laborarbeit (optimal sind 15 halbe Häufchen vom verdächtigsten Kot in einer Sammelkotprobe).
- Salmonellen können beim Brutvorgang im Labor trotz aller vorsorgenden Maßnahmen von anderen Bakterien überwuchert werden. „Eine mangelhafte Methode findet weniger Salmonellen“.
- Bei der Behandlung nehmen manche Tauben vielleicht zu wenig Wirkstoff auf.
- Viele Behandlungen werden zu kurz durchgeführt.
- Konnte man keinen Resistenztest durchführen, so kann man nur auf Verdacht behandeln.
- Die sogenannten L-Formen kann man weder im Blut noch mit einer mikrobiologischen Untersuchung nachweisen. Sie sind auch nicht therapierbar.
- Die Brenn- und Desinfektionsmaßnahmen werden oft nicht gewissenhaft genug durchgeführt.
- Manchmal denken Züchter nicht daran, dass Salmonellen auch über die Eier übertragen werden und lassen während der Behandlung Eier liegen. Die Jungen können dann nach dem Schlupf wieder den Bestand infizieren.
- Hat man im Anschluss an die Kur keinen sorgfältigen Aufbau des Verdauungstraktes durchgeführt, steigt die Gefahr, dass sich die Tauben, mit dem gleichen Verdauungsmilieu, welches sie auch vor der Kur besaßen, in der Kabine oder auf Ausstellungen schnell wieder anstecken.

- Immer gibt es die Möglichkeit, dass in ein oder zwei Tauben ein paar Salmonellen in schlecht durchbluteten Bindegewebsnischen, in einer Gelenkecke oder in einem Bereich des Nervensystems überleben, sich im Anschluss wieder vermehren und nach und nach den Bestand infizieren, etc.

BEGLEITBEHANDLUNGEN

Als Begleitbehandlung kann man sehr gut ähnlich wie bei den Colibakterien mit AC 65 und VD1 und PATROCINIUM arbeiten. Neu ist PARAMUN ein Salyolismittel welches antibiotikaanaloge Pflanzen und potenzierte Pilze enthält und manchmal sogar alleine in der Lage ist, einen Bestand von Salmonellen zu befreien. Hierzu liegen uns aber noch nicht genügend Kenntnisse vor, so dass es zunächst nur zusätzlich über 6 Wochen gegeben werden sollte: 20 Tr/L.

ADAPTOL, gegeben über die ganze Saison ab dem Beginn der Vorflüge, wirkt auf mehrfache Weise. Im Vordergrund stehen erstens, die direkte immunstärkende Wirkung und zweitens, die adaptogene Wirkung; das heißt, dass die negativen Wirkungen von (vermeidbarem und unvermeidbarem) Stress auf den Organismus – vor allem auf das Immunsystem – deutlich gemindert werden.

MASSNAHMEN BEI RASSETAUBEN

Gut bewährt hat sich auch hier die Gabe von ADAPTOL. Das wird deutlich, wenn man die eben beschriebenen Wirkungen noch einmal bedenkt! ADAPTOL wird bei Rassetauben über die gesamte Ausstellungssaison gegeben und hat sich sehr bewährt. In diesen Wochen gibt man auch M28 10 g/300 g Futter und STABAC 2-3 g/300 g Futter alle 2-3 Tage. 5 Tage vor und 5 Tage nach der Ausstellung VIRUMUN 6 ml/L + KONDITION 1 mit 1 ml/L. Auch CATOSAL kann man direkt vor der Ausstellung geben, 10 ml/L. Die Infektionsmöglichkeit auf einer Rassetaubenausstellung ist so groß, dass man auch überlegen kann, ob man alle teilnehmenden Tauben nach der Ausstellung sofort 5 Tage mit BAYTRIL oder DICURAL 2 ml/L + VIRUMUN 6 ml/L + KONDITION 1 mit 1 ml/L behandelt, um eine Behandlung des gesamten Bestandes zu vermeiden. Dabei beachten wir, dass wir mit unseren Antibiotikagaben verantwortlich umgehen, um Resistenzbildungen nicht zu unterstützen. Siehe hierzu ausführlich den *Steckbrief No. 3 Colibakterien*. Die Gabe von Paramun ist ebenfalls für Rassetauben sinnvoll

ZUM BRENNEN UND DESINFIZIEREN

Ausbrennen sollte man seine Schläge immer während der Kuren, nicht nur vorher oder nachher.

Die nötigen 800°C an der Schlagbodenoberfläche erhält man, wenn sich die Härchen des Holzes leicht bräunlich verfärben. Jedoch muss man vermuten, dass trotzdem Salmonellen in Ritzen und Ecken überleben, wo die nötige Temperatur nicht erreicht wird. Daher sollte man diese nach dem sorgfältigen Ausbrennen gründlich desinfizieren. Man wählt dazu ein in der Desinfektionsmittelliste der DVG gelistetes Mittel. Man kann auch 6%ige Natronlauge verwenden und den Schlag damit auswaschen oder nur die unzugänglichen Ecken und Ritzen behandeln. Man muss dann aber sehr auf seine Finger achten und dafür sorgen, dass die Tauben diese Lauge nicht zu sich nehmen und auch nicht darin herumlaufen können. Aber es ist ein sehr sicheres Mittel und wenn sich der Ammoniakgeruch verzogen hat, ist es für die Tauben und den Züchter nicht mehr schädlich.

Wir verwenden gerne auch ein Desinfektionsmittel auf Sauerstoffbasis. Das Mittel zersetzt sich und ist danach nicht mehr auf dem Schlag zu bemerken. Die Atemwege der Tauben sind sehr empfindlich, viel empfindlicher als unsere. Und so muss man immer darauf achten, dass keine geruchsintensiven Stoffe, geschweige denn giftige Stoffe von den Tauben eingeatmet werden können. Wichtig ist – und das gilt für alle Desinfektionsmittel –, dass der Schlag vorher gründlich gereinigt wurde. Andernfalls erhält man keine gute Desinfektionswirkung.

Das Ausbrennen ist bekanntlich relativ ungefährlich. Auf keinen Fall darf man aber nach dem Brennen ca. 24 Stunden lang den Schlag unbeaufsichtigt lassen. Kleine unbemerkte Schwelbrände können sich noch nach Stunden zu einem Brand entwickeln, wie viele Züchter incl. dem Autor dieser Zeilen am eigenen Schlag erfahren mussten. Bei Letzterem lief es zum Glück glimpflich ab.

Dr. med. vet. Matthias Warzecha
Hauptstraße 8
D - 23845 Oering / Holstein
Telefon 0 45 35 . 16 76
Telefax 045 35 . 86 15
info@dr-warzecha.de
www.kleintierpraxis-oering.de