

Gewinnen «neue» Krankheiten an Bedeutung?

gl. Am 2. Mai führte das NRGK (Nationales Referenzzentrum für Geflügel- und Kaninchenkrankheiten) in Zollikofen das mittlerweile traditionelle Geflügelhalter-Seminar durch. An diesem Anlass war einiges über Krankheiten zu erfahren, die in der Schweiz in den letzten Jahren neu an Bedeutung gewonnen haben – vornehmlich bei den Masttieren.

Einschlusskörperchen-Hepatitis bei Mastpoulets

In den letzten Jahren haben bei Mastpoulets Fälle von Einschlusskörperchen-Hepatitis (englische Abkürzung: IBH) zugenommen, wie Dr. Sarah Albini in ihrem Referat ausführte. Neben Coli-Infektionen und Nekrotisierender Enteritis gehören sie zu den wichtigsten Sektionsbefunden am NRGK.

Die Erkrankung, die durch Adenoviren ausgelöst wird, verursacht starke Veränderungen der Leber: Diese ist prall, blass und mit feinen Punkten (= Nekrosen, in denen histologisch die Einschlusskörperchen nachzuweisen sind) durchsetzt. Die Krankheit tritt meist plötzlich und ohne auffällige Krankheitssymptome auf – in der Regel in der 3. Lebenswoche der Mastküken. Dabei kommt es zu einem plötzlichen Anstieg der Sterblichkeit auf 5 bis 10%, im Extremfall bis zu 60%. Abgegangene Tiere haben meist einen vollen Kropf, d.h. sie haben bis kurz vor dem Tod noch gefressen. Erkrankte Tiere sind apathisch, zeigen Gelbsucht und weisen schlechtere Zunahmen auf. Eine befallene Herde durchseucht die Krankheit in 7 bis 10 Tagen, danach normalisieren sich die Abgänge.

Da es sich um eine Viruserkrankung handelt, ist eine Behandlung nicht möglich; allenfalls ist eine Antibiotikabehandlung gegen bakterielle Sekundärinfektionen angezeigt. Unterstützende Massnahmen sind eine restriktive Fütterung (geringere Futteraufnahme) und ein reduziertes Lichtprogramm (längere Ruhezeit), um die Leber zu entlasten. Masttiere sind gerade deshalb empfänglicher für diese Krankheit, weil wegen des schnellen Wachstums und der damit verbundenen hohen Futteraufnahme die Leber stärker beansprucht wird.

Das Virus wird sowohl horizontal, d.h. von Tier zu Tier oder indirekt über Menschen und Gerätschaften, als auch ver-

tikal, d.h. über die Elterntiere via Brutei übertragen. Wie Erfahrungen der Mastorganisationen zeigten, weist eine frühe Erkrankung der Mastküken (10. - 15. Tag) eher auf eine Übertragung via Elterntiere hin, ein späterer Zeitpunkt (nach dem 15. Tag) eher auf eine horizontale Verbreitung, beispielsweise über eine erkrankte Vorgängerherde.

Eine Übertragung via Bruteier auf die Küken tritt dann auf, wenn die Elterntiere während der Legephase infiziert werden und das Virus während zirka drei Wochen auch über die Eier ausscheiden. Nach der Durchseuchung der Elterntiere, wenn Antikörper gebildet wurden und keine Viren mehr ausgeschieden werden, entstehen in der Regel auch keine «IBH-Küken» mehr. Idealerweise, und das ist gleichzeitig die beste Vorbeuge, immunisieren sich die Elterntiere nach einem Kontakt mit dem Virus schon während der Aufzucht. Die gebildeten Antikörper werden als «maternaler Schutz» via Brutei den Küken mitgegeben und können diese während der ersten 3 Lebenswochen vor einer Erkrankung schützen (danach nimmt dieser maternale Schutz ab). Lei-

der ist eine Impfung der Elterntiere kaum möglich, da viele verschiedene Virustypen existieren (keine Kreuzimmunität) und da in der Schweiz kein Impfstoff zugelassen bzw. nur die Herstellung von stallspezifischem Totimpfstoff möglich ist.

Da das Virus unbehüllt und deshalb bei der Desinfektion schwer zu inaktivieren ist (resistent gegenüber Lipidlösungsmitteln), ist zur Bekämpfung die Wahl eines geeigneten Desinfektionsmittels wichtig.

Eitrige Unterhautentzündung bei Poulets

In seinem Referat ging Prof. Richard Hoop auf die eitrigen Unterhautentzündungen (tiefe Dermatitis) ein, die bei Masttieren seit 2005 stark zugenommen haben (siehe auch Artikel in SGZ 6-7/2012). Die grossflächigen Eiteransammlungen unter der Haut im Bereich zwischen Kloake und Oberschenkel führen im Schlachthof zum Verwurf der ganzen Schlachtkörper, da eine keimfreie Gewinnung der nicht betroffenen Muskelpartien technisch kaum möglich ist. Demzufolge entstehen grosse wirtschaftliche Schäden; in der Schweiz gehen schätzungsweise 60% der Schlachtkörperverwürfe auf das Konto von eitrigen Unterhautentzündungen, das sind rund 0,4-0,5% einer Herde. Während der Mast zeigen die betroffenen Tiere keine

sichtbare Erkrankung; Abgänge und Gewichtszunahmen sind normal.

Ursache der Entzündungen sind E. coli-Bakterien, die über Hautkratzer eindringen und eine grossflächige Vereiterung im Unterhautgewebe verursachen, ohne dass – wie sonst bei Entzündungen üblich – eine Einkapselung stattfindet. Ausgehend vom Rücken bzw. von der Seite verbreiten sich die Eiterherde der Schwerkraft folgend nach unten. In Versuchen führten andere Infektionswege von E. coli (z.B. über Federfollikel, ausgepumpte Federn, Nabel oder das Trinkwasser) nicht zu Dermatitis. Die Hautkratzer über dem Rücken entstehen am häufigsten durch die scharfen Krallen von Tieren, die aufeinander steigen. Entsprechend wichtig ist die Vermeidung solcher Kratzverletzungen.

Als Risikofaktoren bzw. Faktoren, die es hinsichtlich der eitrigen Unterhautentzündung zu beachten oder zu vermeiden gilt, zählen:

- **Tier/Genetik:** Gewicht, Hautstärke, Krallenform/-schärfe, Befiederung (männliche Küken haben weniger schützende Befiederung und deshalb mehr Dermatitis), Verhalten (Neigung zu Nervosität).
- **Verhalten der Herde:** Häufiges Aufeinandersteigen der Tiere bei Nervosität, Schreck- und Fluchtreaktionen, hoher Lichtintensität (mehr Bewegungsaktivität) und hoher Besatzdichte (v.a. im Ausland).
- **Einstreumaterial:** Im Vergleich mit Hobelspänen zeigte ganzes Stroh als Einstreu in Untersuchungen ein 2,8 Mal grösseres Risiko (grössere Gefahr verkratzter Haut, günstigeres Medium für

Coli-Bakterien).

- **Einstreuqualität:** Feuchte Einstreu begünstigt die Vermehrung von Coli-Bakterien in der Einstreu und die Infektion durch schmutzige Krallen).

Eine Antibiotikumbehandlung ist nicht wirksam, sobald massive Vereiterungen vorhanden sind. Hingegen ist eine gute Reinigung und Desinfektion nach dem Umtrieb wichtig, um die Erreger nicht auf die Folgerherde zu verschleppen. Eine Stärkung der Immunabwehr (Impfung der Elterntiere, Probiotika-Gaben) kann allenfalls zu einer Verbesserung der Situation beitragen.

Von grosser Bedeutung ist es, in der Praxis die Voraussetzungen und Haltingsbedingungen von Herden mit bzw. ohne Dermatitis-Problematik zu vergleichen und entsprechende Schlussfolgerungen daraus zu ziehen.

Infektionen durch Enterokokken bei Mastpoulets

Wie Prof. Richard Hoop in einem weiteren Referat berichtete, sind seit 2 Jahren bei Masttieren vermehrt Erkrankungen durch Enterokokken festzustellen. Enterokokken sind normale Darmbewohner bei Vögeln, die bedingt krankmachend sind. Bei Mastgeflügel spielen folgende Typen mit den entsprechenden Krankheitssymptomen eine Rolle:

- **Enterococcus faecalis:** Herzklappenentzündung, Gelenkentzündung;
- **Enterococcus faecium:** Blutvergiftung bei Entenküken, Herzklappenentzündung;
- **Enterococcus durans:** Herzklappenentzündung;

- **Enterococcus cecorum:** Herzbeutelentzündung, Femurkopfnekrose (Zerstörung des Oberschenkelkopfes), Gelenks- und Knochenmarksentzündung.

Vor allem in den Niederlanden wird seit 2008 ein gehäuftes Vorkommen von Enterococcus cecorum verzeichnet. Dort haben Feldstudien gezeigt, dass in Mastherden mit erhöhter Mortalität (5-8%) sowie erhöhtem Auftreten von Lahmheit bei der Hälfte der untersuchten Masttiere Herzbeutelentzündung und Femurkopfnekrose vorlagen. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Übertragung via Brutei. Als mögliche Erklärungen für die zunehmenden Fälle werden die Ausbreitung virulenter Stämme, der Selektionsdruck durch den Antibiotikaeinsatz und die erhöhte Empfänglichkeit der Poulets angeführt.

Wie Untersuchungen am NRGK zeigen, sind krankmachende Enterokokken in Schweizer Mastbeständen noch bei weitem nicht so verbreitet wie in Holland. Dennoch konnten auch hierzulande Enterococcus faecalis und cecorum im Zusammenhang mit Sepsis, Femurkopfnekrose und Arthritis nachgewiesen werden.

Egg drop Syndrome 76

Frau Dr. Albini ging in ihrem zweiten Referat auf die aktuelle Situation bezüglich Egg drop Syndrome 76 (EDS 76) in der Schweiz ein. Galt die Schweiz noch bis vor wenigen Jahren als EDS-frei, kam es Ende 2011/Anfang 2012 zu einem Ausbruch. Bestände mit reduzierter Legeleistung, kleinen Eiern und dünnen Schalen erwiesen sich nach Blut- und

Gewebeproben EDS 76-positiv. Bei der Untersuchung von weiteren 23 Betrieben waren deren 7 im PCR und deren 8 in der Serologie positiv. In der Folge wurden 8 Herden gekeult, Bruteier vernichtet und zwei Junghennenherden notgeimpft.

EDS 76, eine durch Adenoviren ausgelöste Krankheit, verursacht bei Legehennen einen markanten Legeleistungseinbruch (bis 50 %) und stark veränderte Eischalen, d.h. raue, dünnschalige oder schalenlose Eier sowie helle oder sogar weisse Eier bei Braunlegern (siehe auch Artikel in SGZ 3/12). Die Symptome dieser Krankheit, die übrigens praktisch nur bei Braunlegern vorkommt, sind diesbezüglich ähnlich wie jene der Vogelgrippe bzw. der Newcastle-Krankheit. Die Übertragung des Virus kann via Kontakt mit Wassergeflügel (Virusträger), via Verschleppung von Kot oder vertikal über die Bruteier erfolgen. Nach einer Infektion kann sich das Virus bis zum Krankheitsausbruch «verstecken» (Latenz meist bis zur Legereife). Latent infizierte Tiere haben oft keine nachweisbaren Antikörper, sind aber trotzdem Träger. Aber auch Tiere mit hohem Antikörper-Titer scheiden weiterhin grosse Mengen an Viren aus.

Da EDS 76 in der Schweiz eine relativ «neue» Krankheit ist, müssen im Labor erst Erfahrungswerte erarbeitet werden. Bei einem Verdacht ist es angezeigt, zuerst das NRGK zu benachrichtigen und die Entnahme und die Einsendungen von Probematerial mit dem Bestandestierarzt oder Berater abzusprechen.

Eine epidemiologische Untersuchung

ist schwierig, da es sich bei EDS 76 nicht um eine meldepflichtige Seuche handelt. Die Epidemieversicherung zahlt zudem nur, wenn die Herde im PCR-Test positiv ist. Ein Impfstoff ist nur mit Spezialbewilligung erhältlich. Eine gute Hygiene und Desinfektion bleibt somit die einzige Vorbeugemassnahme.

Aktuelle Situation zur Vogelgrippe

Vor dem Hintergrund des neuen H7N9-Vogelgrippevirus in China informierte Prof. Richard Hoop über die aktuelle Situation bezüglich Vogelgrippe in der Welt.

Der hochpathogene Typ H5N1, der in den Jahren 2005/06 die Schlagzeilen dominierte, ist noch heute aktiv, dies vor allem in Indonesien, Bangladesch und in Ägypten. In vielen Ländern wird geimpft, wobei der Anteil der geimpften Tiere am Gesamtbestand häufig zu gering ist. In Indonesien ist die flächendeckende Bekämpfung bzw. Impfung wegen der schlechten Erschliessung der unzähligen Inseln sehr schwierig. Die Fälle in Ägypten, wo auch Todesfälle bei Menschen verzeichnet wurden, machen der EU wegen ihrer Nähe zu Israel am meisten Sorgen, da Israel von erleichterten Exportbedingungen in die EU profitiert.

Das neue H7N9-Virus, das seit Ende März 2013 in China (Shanghai und Umgebung) auftrat, führte dort bei Menschen bis Ende April zu 130 Erkrankungen und 36 Todesfällen. Die Ansteckung erfolgte in der Regel durch direkten Kontakt zu Vögeln. Lebendgeflügelmärkte gelten als grosses Risiko. Die chinesischen Behörden

hatten als Reaktion Massentötungen von Geflügel angeordnet (bisher 2,7 Mia. Dollar Schaden). Was Nachweis und Bekämpfung des Virus sehr schwierig macht, ist die Tatsache, dass das Geflügel praktisch keine Krankheitssymptome zeigt.

Untersuchungsmaterial richtig einsenden

Prof. Richard Hoop erinnerte die Teilnehmer einmal mehr daran, wie Untersuchungsmaterial richtig zu versenden ist. Wichtig ist eine gute, bruch- und auslaufsichere Verpackung des Probematerials und das Vorhandensein aller notwendigen Informationen (Adresse/Kontakt des Einsenders, Beschreibung, Untersuchungsantrag). In der Regel sollten die Proben nicht tiefgefroren werden. Meist genügt der Versand mit Post-Pac Priority, bei Temperaturen ab 30 °C ist jedoch der Versand per Express notwendig. Für die weiteren Empfehlungen sei auf den Artikel von Prof. Richard Hoop in der SGZ 9/2009 verwiesen.

Andreas Gloor, Aviforum ■

Frühere Artikel in der SGZ: einfach herunterladen!

Die im obigen Beitrag erwähnten Artikel in früheren Ausgaben der Geflügelzeitung können heruntergeladen werden unter www.aviforum.ch > Geflügelzeitung > Aktuelle/kommende Ausgabe.

Eine Sammlung interessanter SGZ-Fachartikel findet sich zudem auf derselben Webseite unter Information/Dienstleistungen > Beratung/Infos.