



Praxis Am Bergweg GmbH · Bergweg 20 · 49393 Lohne

Notdienst 0173 200 970 60

Bergweg 20 · 49393 Lohne

Telefon 04442 9220 0

praxis@bergweg.net

www.bergweg.net

Lohne, im Mai 2024

Kundenbrief Nr. 159

Liebe Kundinnen, liebe Kunden,

die **Schwarzkopferkrankung** ist in der Geflügelhaltung nach dem Wegfall von Therapeutika eine kontinuierliche Bedrohung für die Tiergesundheit geworden. In den zurückliegenden Jahren trat die Schwarzkopferkrankung im Frühsommer mit dem Beginn der Getreideernte auf und verabschiedete sich Mitte Herbst wieder. Dies ist aber im letzten Herbst nicht eingetreten. Bis heute sind auch über den Winter und dem Frühjahr hinaus Schwarzkopffälle bei den Puten aufgetreten. Ob der sehr nasse Herbst und Winter dazu geführt hat, dass die in Regenwürmern überdauernden Erreger der Schwarzkopferkrankheit vermehrt an der Bodenoberfläche verweilt haben, bleibt spekulativ, könnte aber die Ursache für die Infektionen sein.

Die Verluste der Schwarzkopferkrankung waren sehr unterschiedlich: Von einem Tier bis hin zum Totalverlust (*gekeult worden*). Ganz entscheidend für den Verlauf ist eine frühzeitige Entdeckung der Infektion. Die Ursachenermittlung nach den Infektionswegen in den Betrieb und die Übertragung von Tier zu Tier im Betrieb war und ist bis heute unbefriedigend. Auch **Prof. Hess von der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Wien**, der seit vielen Jahren darüber forscht, hat keine befriedigenden Antworten bis dato gefunden. Ein **Impfstoff** ist zwar entwickelt, hat aber die Hürden der Zulassung noch nicht überwunden und lässt folglich noch auf sich warten. Laut Hess hinterlässt eine **am siebten Lebenstag intrakloakale Verabreichung** des Lebensimpfstoffes einen dauerhaften Schutz bei der Pute.

In der Zeitschrift für angewandte Geflügelforschung (*Journal of applied poultry research**), Band 33, Ausgabe 2 (2024) ist ein Fachbeitrag mit dem Arbeitstitel: „Die Rolle von Stressoren bei der Übertragung und Entwicklung von Histomoniasis bei Puten“ erschienen.

Das Ziel der **aktuellen Tierversuchsstudie aus den USA** war es, den Einfluss von Stressfaktoren auf die Entwicklung einer Histomoniasis und die Übertragung von *Histomonas meleagridis* von Tier zu Tier (*laterale Übertragung*) zu bewerten. In den Tierversuchen wurde jeweils die Hälfte einer Tiergruppe mit *H. meleagridis* infiziert, um das Fortschreiten der Erkrankung in den infizierten Tieren und die **Übertragung auf Nachbartiere** in der Gruppe zu untersuchen. Die Puten wurden im Alter von fünf Wochen mit jeweils mit 1 ml (*100.000 Histomonaden*) intrakloakal infiziert. Der Krankheitsverlauf wurde sowohl klinisch als auch postmortal überwacht. Leider ist es in allen **drei Versuchsreihen** in keinem Fall zu einer Übertragung auf die Nachbartiere innerhalb der Gruppen gekommen. Getestet wurde in den Versuchsreihen folgende Stressfaktoren: Futter mit niedrigem Rohproteingehalt, Futter mit hohem Elektrolytgehalt, längerer Futterentzug, Parasiteninfektion, Untergewichtigkeit, Kältestress und Transportstress.

Die Ergebnisse der **ersten Versuchsreihe** zeigten, dass eine Ernährung mit hohem Elektrolytgehalt (*Ca, Na, K*), einem niedrigen Rohproteingehalt (*18 %*) und ein längerer Futterentzug (*18 Stunden ohne*

Gläubiger-ID: DE44PAB00000518418

GF: Dr. Dieter Schulze & Dr. Erwin Sieverding

HRB: 203 128, AG Oldenburg

LSO Vechta:

Volksbank Vechta:

OLB Lohne:

IBAN DE52 2805 0100 0070 4054 02

IBAN DE54 2806 4179 0100 1604 00

IBAN DE79 2802 0050 4303 6920 01

USt-Ident-Nr.: DE 264925249

USt-Nr.: 23/68/214/03108

Futter) eine statistisch signifikante höhere Infektionsrate und schwerere Blinddarm- und Leberschäden bei den infizierten Tieren zur Folge hatten.

Im der **zweiten Versuchsreihe** wurde untersucht, wie sich der niedrige Rohproteingehalt und der längere Futterentzug in Verbindung mit den Stressfaktoren Kokzidieninfektion, großer Transportstress, 10%iges Untergewicht oder intensiver Kältestress auswirkt. Die aufgeführten Kombinationen hatten eine höhere Infektionsrate, eine höhere Mortalitätsrate und schwerere Blinddarm- und Leberveränderungen bei den infizierten Tieren zur Folge. Die durch den zusätzlichen Stress hervorgerufene Belastung erhöhte bei den infizierten Tieren zwar die von den Histomonaden hervorgerufenen klinischen Symptome und pathologisch-anatomischen Organschäden, waren aber bis auf die Kokzidieninfektion in ihren Auswirkungen in dieser Versuchsreihe statistisch nicht signifikant.

In der **dritten Versuchsreihe** sollte geklärt werden in wie weit mögliche Mycotoxine im Futter zu einem schwereren Verlauf einer Schwarzkopfinfektion führen. Die Puten wurden dazu mit einem Futter gefüttert, das natürlich vorkommendes **Aflatoxin** in einer Menge von 0 ppb (*AFLB1*), 6,26 ppb (*AFLB1*) oder 19,82 ppb (*AFLB1*) enthielt. Es konnten in den mit Histomonaden infizierten Gruppen, die ein Futter mit Mycotoxinen und ein Futter ohne Mycotoxine verabreicht bekommen hatten, keine signifikanten Unterschiede beobachtet werden.

Obwohl die Übertragung von Tier zu Tier (*laterale Übertragung*) in allen drei Experimenten trotz der künstlich induzierten Stressfaktoren nicht erfolgt ist, zeigten die Ergebnisse dieser Versuchsreihe, dass Futter mit geringem Rohproteingehalt, ein längerer Futterentzug und/oder eine Kokzidieninfektion die Folgen einer Histomoniasis-Infektion signifikant verschlechtern. Transportstress, Kältestress und Untergewicht erhöhten in dieser Studie zwar die klinischen Symptome und die pathologisch-anatomischen Blinddarm- und Leberveränderungen, waren aber statistisch nicht signifikant.

SCHLUSSFOLGERUNGEN:

1. Längerer Futterentzug, eine Kokzidiose und/oder Futter mit einem reduzierten Rohproteingehalt können alleine und erst recht in Kombination mit Transportstress, Kältestress und Untergewichtigkeit die Anfälligkeit und Schwere einer Schwarzkopferkrankung erhöhen.
2. Eine Optimierung des Fütterungsprogrammes, eine Reduzierung von Umweltstressoren und die Kontrolle von Koinfektionen mit andere Protozoen und bakteriellen Krankheitserregern können dazu beitragen, das Infektionsrisiko und die Schwere eines Ausbruchs zu verringern.
3. Weitere Studien sind erforderlich, um den Einfluss von Stress auf die „Tier zu Tier Übertragung“ von *H. meleagridis* zu untersuchen.

Auch diese neueste Arbeit über die Schwarzkopferkrankung zeigt, dass für das Angehen einer Infektion und für die Schwere des Infektionsverlaufes mehrere Faktoren zusammenkommen. Die Studie zeigt auch, wie wichtig die optimale Stoffwechselfversorgung mit Aminosäuren und Mineralstoffen ist. Darüber hinaus zeigt sie, wie wichtig die Darmgesundheit für die die Jungputenstabilität ist.

Mit freundlichen Grüßen

Erwin Sieverding

***Studie: Fudge, C. et al.: Role of stressors in histomoniasis transmission and development in turkeys. J The Journal of applied poultry research 2024 33:100405**