

Der Praktische Tierarzt

Zeitschrift für fortschrittliche Veterinärmedizin

Offizielles Organ des Bundesverbandes Praktizierender Tierärzte e.V.
Indexed in: Current Contents, Focus On, CAB Animal, VetCD

Heft 7, S. 654 ff.
93. Jahrgang 2012

SONDERDRUCK

Die Kontrolle der Ascaridiose beim Schwein – ein alter Hut oder eine Herausforderung?

Mit freundlichen Grüßen
überreicht von



MSD
Tiergesundheit

Der Inhalt ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte liegen beim Verlag.

Das PDF ist nur zur privaten Nutzung freigegeben. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt.

(Die Verantwortlichkeit für die Texte und Bildrechte liegt ausschließlich bei dem Autor.)



Die Kontrolle der Ascariidiose beim Schwein – ein alter Hut oder eine Herausforderung?

Die Überlebensstrategien des Schweinespulwurms führen nach wie vor zu hohen Prävalenzen. Ökonomische Einbußen entstehen vor allem durch eine reduzierte Futterverwertung, geringere tägliche Zunahmen, das Verwerfen von Lebern am Schlachthof und die schlechtere Immunitätsausbildung nach Impfung bei Tieren mit Wurmbürde. Eine neue 20 %-ige Fenbendazol Suspension zur Verabreichung über das Trinkwasser setzt in den Bereichen Wirksamkeit und einfacher Handhabung neue Maßstäbe.

Ascaris (A.) suum – ein Überlebenskünstler

A. suum ist nicht der einzige Endoparasit vom Stamm der Nematoden (Tab. 1), der sich beim Schwein finden lässt, aber wahrscheinlich der erfolgreichste. Allein die Tatsache, dass die Prävalenz in den letzten drei Dekaden nahezu konstant geblieben ist, ist bemerkenswert. Die Prävalenzen reichen von 11 % der Bestände bis hin zu 76 %, sowohl bei Sauen wie auch bei Mastschweinen, wie Untersuchungen aus Dänemark, den Niederlanden und Deutschland zeigen. Eine der Ursachen dafür sind die hyperfruchtbaren adulten Weibchen, die täglich im Dünndarm 0,2–2,0 Mio. Eier ablegen können. Ausgeschiedene Eier besitzen eine hohe Überlebensfähigkeit in der Umwelt über viele Monate, im Erdreich über Jahre.

Aber auch die äußeren Bedingungen spielen für den Spulwurmbefall eine große Rolle: So korreliert in der Mast die Anzahl der Zukaufsbetriebe mit der Infektionsrate durch Helminthen. Die Prävalenz in Altgebäuden ist höher als in neuen Ställen und höher bei „Kammer-rein-raus“ als bei „Betrieb-rein-raus“. Mastbestände mit einer hohen Ausscheidung von Wurmeiern schon zu Beginn wiesen auch am Mastende höhere Infektionsraten auf. Wobei eine einmalige Entwurmung nur einen vorübergehenden Effekt hatte und zum Mastende die Prävalenz für *A. suum* wieder auf über 30 % anstieg (A. Joachim et al., Veterinary Parasitology, 2000).

Ein hoher Prozentsatz an Lebern mit „milkspots“ (Abb. 1) weist nicht unbedingt auf einen hohen Wurmbefall im Darm hin. Mit einer hohen Ei-Zahl infizierte Tiere entwickeln eine gute Immunität und entledigen sich der L4 und adulter Würmer durch Ausscheidung. Nur wenige Tiere bleiben übrig mit nennenswertem Wurmbefall.

Unter natürlichen Bedingungen sind Schweine aber eher einem moderaten Infektionsdruck ausgesetzt, der keine besonders gute Immunität hervorruft und zumindest bei einem Teil der Tiere die Entwicklung der adulten Würmer zulässt. Ein Ausscheider ist ausreichend, um alle anderen Buchtengenossen wieder anzustecken.

Der ungebetene Mitesser – ökonomische Auswirkungen der Ascariidiose

Untersuchungen aus Europa belegen die negativen Auswirkungen des Spulwurmbefalls vor allem in der Mast. Die geringere Futterverwertung, schlechtere Tageszunahmen, die Verzögerung bis zur Schlachtreife, verworfene Lebern (12–42 %) und die erhöhte Anfälligkeit für Darm- und Lungeninfektionen summieren sich bei den derzeitigen Futterkosten auf bis zu 9 Euro pro Schwein.

Die Auswirkungen einer schlechteren Immunitätsausbildung bei mit *A. suum* infizierten Tieren verdienen besondere Aufmerksamkeit. Steenhard et al. (Vaccine, 2009) haben eindrucksvoll gezeigt, dass gegen *M. hyo* geimpfte Schweine, die nicht nur einer Belastungsinfektion mit *M. hyo* unterzogen wurden, sondern auch mit *A. suum* Larven infiziert wurden, eine signifikant geringere Serokonversion aufwiesen und schwerere Lungenläsionen bei der Sektion zum Studienende (acht Wochen nach der Impfung).

Der Grund dafür ist eine Verschiebung des Cytokin-Musters vom T_H1 - hin zum T_H2 -Profil, was sich ungünstig auf die durch die Impfung induzierte Immunantwort auswirkt.



Abbildung 1:
Leber mit zahl-
reichen „Milk-
spots“

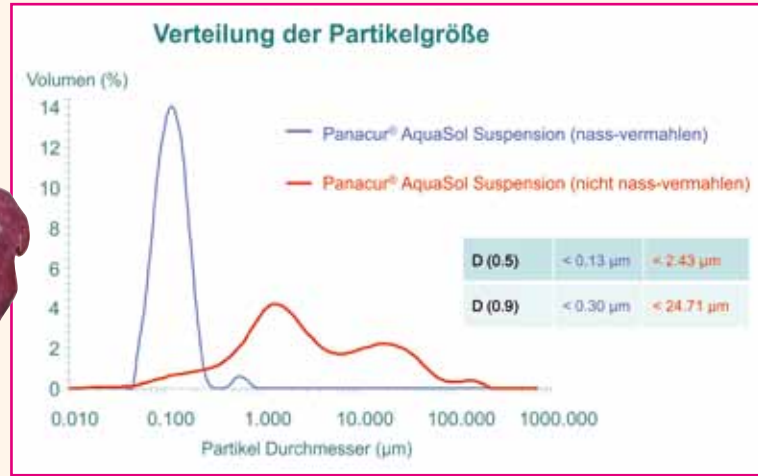


Abbildung 2:
Verteilung der
Partikelgröße
von Panacur®
AquaSol durch
Nassmahl-
Technologie
zwischen 45 und
300 nm in einer
Gauss'schen
Verteilungskurve
mit einem Peak
bei 100 nm.

Quelle: Intervet/
MSD Tiergesundheit

Tabelle 1: Die wichtigsten Magen-Darm-Würmer beim Schwein.

Familie	Name (Gattung und Art)	Präpatenz
Ascarididae	<i>Ascaris suum</i>	42 (35)–56 Tage
Strongylida	<i>Oesophagostomum dentatum</i>	28–49 Tage
Trichuridae	<i>Trichuris suis</i>	42–49 Tage
Trichostrongylidae	<i>Hyostrongylus rubidus</i>	17–20 Tage
Strongyloididae	<i>Strongyloides ransomi</i>	3–5 Tage

Quelle: Intervet/ MSD Tiergesundheit

Tabelle 2: Nachweis der klinischen Wirksamkeit von Panacur® AquaSol in Feldstudien anhand der Reduktion der Eiausscheidung von *A. suum*.

Betrieb	n=	Eiausscheidung* vor der Behandlung	Eiausscheidung* nach der Behandlung	Wirksamkeit**
1	27	843	0,1	100,0
2	93	1381	1,3	99,9
3	58	1033	4,8	99,5
4	154	2378	1,4	99,9
	332	1623	1,6	99,9

* gemessen in „Eier pro gr Kot“, geometrisches Mittel

** Reduktion der Eiausscheidung in %

Den Wurm und die (Wander-)Larven zu fassen bekommen

Hygiene und Desinfektion im Umfeld

Da eine Behandlung mit Endoparasitika nur Stadien im Tier erfasst, müssen gegen die Kontamination der Umwelt mit Wurmeiern geeignete Desinfektionsmittel eingesetzt werden. DVG-gelistete Präparate wie z. B. Neopredisan 135-1 sind zu bevorzugen, um die Reinfektion maximal zu reduzieren. Eine Reinigung und Grunddesinfektion wird empfohlen, bevor die speziell auf Dauerstadien ausgerichtete Desinfektion ausgebracht wird. Es versteht sich von selbst, dass Reinigung und Desinfektion eines Abteils im Anschluss an die Entwurmung *nach* Aufstallung in die Mast weniger wirkungsvoll sind als der Zukauf entwurmter Ferkel und die Aufstallung in desinfizierte Abteile, weshalb die erste Entwurmung bereits in der Aufzucht erfolgen sollte. Sauen sollen nicht nur vor Einstallung in die desinfizierten Abferkelabteile entwurmt werden, sondern können auch gewaschen werden, um die an der Haut klebenden Wurmeier zu entfernen.

Anwenderfreundliche Behandlung über das Trinkwasser

Der anhaltende Trend zur Behandlung von Schweinen über das Trinkwasser kann nun auch im Bereich Entwurmung stattfinden. Zum ersten Mal ist eine 20 %-ige Fenbendazol Suspension verfügbar, mit der sich die gebrauchsfertige

Lösung nicht nur einfach herstellen lässt, sondern die auch über 24 Stunden stabil ist. Das heißt, dass nach dem Anmischen während der üblichen Verabreichungsdauer von maximal acht Stunden kein weiteres Umrühren notwendig ist und keine Gefahr des Zusetzens von Tränknippeln vorliegt.

Durch Feinstvermahlung des Wirkstoffs mit Hilfe der Nassmahl-Technologie zusammen mit Mahlperlen aus Zirkonium (künstlicher Diamant) in Partikel im Bereich 100 nm (Abb. 2) bleiben diese in Schwebelage und sedimentieren nicht. Für eine Reduktion der Eiausscheidung von 99,9 % unter Feldbedingungen ist eine Behandlung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ausreichend, wie kürzlich auf der DVG-Tagung für Parasitologie von Prof. A. Dauschies vorgestellt wurde (Tab. 2). Es werden intestinale Stadien wie auch alle Wanderlarven erfasst. Durch die ungewöhnliche Galenik ist die Bioverfügbarkeit und die Verteilung von Wirkstoff in den Organen sehr hoch.

Autorin

Intervet Deutschland GmbH,
ein Unternehmen
der MSD Tiergesundheit

Dr. Friederike Schmelz
Geschäftsbereich Nutztier
Feldstraße 1a
85716 Unterschleißheim
Tel +49 89 31006 200
Fax +49 89 31006 607

Fazit

Der Zukauf parasitenfreier Schweine in Kombination mit den angemessenen Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen und einer strategischen Entwurmung reduziert schon zu Beginn der Aufstallung den parasitären Druck und hilft, die Infektion der Herde auch langfristig auf ein Minimum zu beschränken. ■

Literatur bei der Autorin.



Die neue Formel der Entwurmung



Panacur[®] AquaSol Einfach brillant

Einfach: Die Entwurmung ist mit einer Behandlung über zwei Tage abgeschlossen.

Brillant: Dank modernster Galenik ist Panacur[®] AquaSol als Trinkwassersuspension einfach anzumischen und bleibt stabil – während der Verabreichung wird nicht mehr umgerührt.

Legen Sie mit Ihren Landwirten den Hahn jetzt um.

Panacur[®] AquaSol 200 mg/ml. Suspension zum Eingeben über das Trinkwasser für Schweine. **Wirkstoff:** Fenbendazol. **Zusammensetzung:** 1 ml enthält: 200 mg Fenbendazol, 20 mg Benzylalkohol. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung und Bekämpfung der folgenden gastro-intestinalen Nematoden bei Schweinen: *Ascaris suum* (adulte und intestinale Stadien sowie Wanderlarven), *Oesophagostomum spp* (adulte Stadien). **Gegenanzeigen:** Keine. **Nebenwirkungen:** Keine bekannt. **Wartezeit:** Essbare Gewebe: 4 Tage. **Handelsformen:** Behältnis mit 1 l. **Verschreibungspflichtig.** **Pharmazeutischer Unternehmer:** Intervet Deutschland GmbH, Postfach 1130, D-85701 Unterschleißheim

