

Nutzen einer Diclazuril (Vecoxan[®])-Metaphylaxe bei an subklinischer Kokzidiose erkrankten Kälbern

J. Agneessens¹, L. Goossens², P. Veys¹, A. Dauschies^{3,4}, J. Louineau

¹ Janssen Animal Health BVBA, Beerse Belgium - ² SGS Medisearch International, Mechelen Belgium - ³ Institut für Parasitologie, Universität Leipzig, Germany

► Einleitung

Rinderkokzidiose wird hauptsächlich in der klinischen Erkrankungsform wahrgenommen. Allerdings ist bei der Mehrheit der Kälber eines Bestandes die subklinische Kokzidiose zu diagnostizieren, die sich durch eine mögliche suboptimale Gewichtsentwicklung der Tiere manifestiert.

Diese Multicenterstudie wurde durchgeführt, um den Nutzen einer Diclazuril-Metaphylaxe bei subklinisch an Kokzidiose erkrankten Kälbern festzustellen.

► Material und Methoden

Aufgrund einer nachgewiesenen oder vermuteten klinischen Kokzidiose-Historie wurden 6 Rinderbetriebe aus Belgien, Frankreich und Deutschland für die Studie ausgewählt. Der Nachweis von *Eimeria zuernii* und/oder *Eimeria bovis* erfolgte in allen Betrieben vor Versuchsbeginn. Insgesamt waren 231 Kälber in die Untersuchungen eingeschlossen.

Land	Anzahl Kälber	Rasse	Alter in Tagen
Frankreich	2 x 32	Charolais	35 - 74
	2 x 15	Charolais	
Frankreich	2 x 15	Salers	40 - 74
Deutschland	2 x 24	Holstein Friesian	77 - 105
Belgien	1 x 16	BBW*	33 - 90
	1 x 17	BBW*	
Belgien	1 x 12	BBW*	21 - 77
	1 x 14	BBW*	

Tabelle 1: **Blau-Weiße-Belgier*
Übersicht der Versuchsbetriebe

Die Studie wurde unter „Good Clinical Practice“ (GPC) - Bedingungen durchgeführt. Die Kälber waren alle aufgestellt und natürlich infiziert. Am Tag der Behandlung schied die Mehrheit der Tiere Oozysten aus. Die Behandlung erfolgte zwei bis drei Wochen nachdem die Tiere in einem Umfeld mit hohem Infektionsdruck zusammengestellt worden waren.

Jeweils die Hälfte der Tiere erhielten ein Placebo. Die Behandlungsgruppe erhielt 1 mg Diclazuril/kg Körpergewicht (Vecoxan[®]) oral verabreicht.

Als Parameter für die Wirksamkeit der Behandlung wurden die tägliche Beurteilung der Kotkonsistenz, die Gesamtzahl der ausgeschiedenen Oozysten, die Differenzierung und Auszählung der pathogenen Eimerien Arten *bovis* und *zuernii* gewählt.

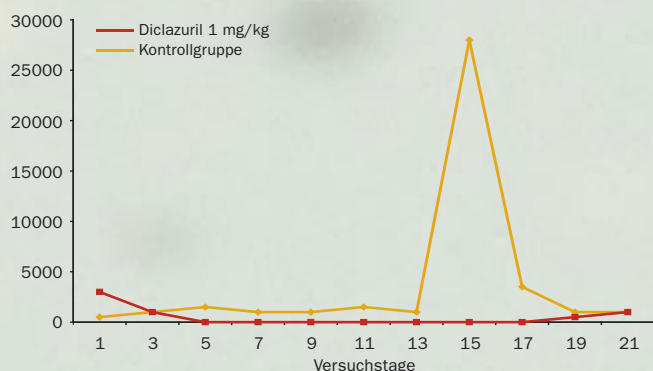
Die Kotproben wurden jeden zweiten Tag über 21 Tage hinweg gesammelt. In dem deutschen Rinderbetrieb wurden die Kotproben täglich gewonnen. Das Körpergewicht wurde am Tag der Behandlung (= Tag 1) und am letzten Tag der Beobachtungsperiode (= Tag 21) mit einem Maßband ermittelt. Die Kälber in dem deutschen Betrieben wurden mit einer Viehwaage gewogen.

► Ergebnisse

In allen Betrieben wurden die pathogenen Eimerien Spezies festgestellt, wobei *E. bovis* vorherrschend war. Dieses Ergebnis galt nicht für den deutschen Betrieb.

Im allgemeinen war die Zahl der ausgeschiedenen Oozysten pro Gramm Kot (OpG) zum Zeitpunkt der Behandlung sehr niedrig und nur wenige Tiere hatten Diarrhoe. Dies spricht für das mehrheitliche Vorliegen einer subklinischen Kokzidiose.

Ein direkter Behandlungserfolg konnte 5 Tage nach der Diclazuril-Verabreichung mit einer Reduktion der Oozystenausscheidung um 99,7 % ($p < 0,0001$) festgestellt werden. Die gesamte Oozystenausscheidung über die Beobachtungsperiode von 21 Tagen war signifikant in den Behandlungsgruppen für *E. bovis* und *E. zuernii* um 98 % reduziert ($p < 0,0001$).



Graphik 1: Durchschnittliche Anzahl ausgeschiedener E. bovis- + E. zuernii- Oozysten der Versuchs- und Kontrollgruppen in den 6 Versuchsbetrieben

Die mit Diclazuril behandelten Kälber wiesen eine um 129 g höhere Tageszunahme auf (= + 2,7 kg/Kalb während der Beobachtungsperiode). Verglichen mit der Kontrollgruppe entspricht dies einem um 20 % höheren Zuwachs ($p < 0,003$).

Obwohl in allen Betrieben E. bovis und/oder E. zuernii festgestellt worden waren, zeigten nur 16 % der unbehandelten Kälber Symptome einer milden Kokzidiose. In den behandelten Gruppen traten keine klinischen Symptome auf. Unterteilte man die unbehandelten Kälber in eine Untergruppe der Tiere mit milden klinischen Symptomen und in eine Untergruppe der Tiere subklinisch erkrankter, zeigte sich, dass die subklinisch erkrankte Gruppe ein um 33 % verringertes Wachstum gegenüber der Gruppe mit milden klinischen Symptomen hatte.

Bei der Untersuchung der Gewichtsentwicklung ergab sich, dass im Vergleich zu der Gewichtsentwicklung der behandelten Kälber die klinische Kokzidiose die

Zunahmen stärker negativ beeinflusste (- 6,8 kg pro Tier), als die subklinische Kokzidiose (- 2 kg pro Tier).

Subgruppe	Durchschnittliche Gewichtszunahme	Durchschnittliche Verringerung der Gewichtszunahme	
		pro Tier	in der Gruppe
Behandlungsgruppe (n=116)	16, 4 kg		
Kontrollgruppe klinisch auffällig (n=18)	9, 6 kg	- 6, 8 kg	- 122 kg
Kontrollgruppe subklinisch erkrankt (n= 97)	14, 4 kg	- 2, 0 kg	- 194 kg

Tabelle 2: Entwicklung der Gewichtszunahmen klinisch vs. subklinisch erkrankter Tiere

Es wurde festgestellt, dass subklinische Erkrankungen häufiger auftraten als klinisch erkrankte Kälber (84 % vs. 16 %). Die in den untersuchten Beständen durch Kokzidiose bedingten Gewichtsverluste waren zu 61 % durch die subklinische und nur zu 39 % der klinischen Erscheinungsform der Erkrankung zuzuschreiben.

► Diskussion und Schlussfolgerung

Diclazuril (Vecoxan®) ist sehr effektiv bei der Kontrolle der durch E. zuernii und E. bovis verursachten Rinderkokzidiose bei einer einmaligen oralen Verabreichung von 1 mg/kg Körpergewicht. Basierend auf den zootechnischen Parametern Wachstum oder Gewichtszunahme ist der Ansatz der metaphylaktischen Behandlung voll gerechtfertigt.

Posterpräsentation vom 24. Welt-Buiatrik-Kongress 2006, Nizza



Vecoxan® 2,5 mg/ml Suspension zum Eingeben

Für Tiere: Schafe (Lämmer) und Rinder (Kälber) Wirkstoff und sonstige Bestandteile: 1 ml weiße Suspension enthält: Wirkstoff: Diclazuril 2,5 mg, Sonstige Bestandteile, deren Kenntnis für eine zweckgemäße Verabreichung des Mittels erforderlich ist: Methyl-4-hydroxybenzoat (E 218) 1,8 mg, Propyl-4-hydroxybenzoat (E 216) 0,2 mg Anwendungsgebiete: Lämmer: Zur Vorbeugung der Kokzidiose verursacht durch Eimeria crandallis und Eimeria ovinoidalis. Kälber: Zur Vorbeugung der Kokzidiose verursacht durch Eimeria bovis und Eimeria zuernii. Falls das Vorliegen einer Kokzidiose in der Herde nicht bekannt ist, sollte es vor der Behandlung durch Kotproben gesichert werden. Hinweise für die richtige Anwendung: Zur genauen Dosierung sollte das Körpergewicht so exakt wie möglich bestimmt werden. Gegenanzeigen: Keine bekannt. Nebenwirkungen: Keine bekannt. Falls Sie eine Nebenwirkung bei Ihrem Tier / Ihren Tieren feststellen, die nicht in der Packungsbeilage aufgeführt ist, teilen Sie diese Ihrem Tierarzt oder Apotheker mit. Wartezeit: Schafe (Lämmer), Essbare Gewebe: 0 Tage. Rinder (Kälber), Essbare Gewebe: 0 Tage. Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber: Janssen-Cilag GmbH, Raiffeisenstr. 8, 41470 Neuss. Hersteller, der für die Chargenfreigabe verantwortlich ist: Lusomedicamenta Sociedade Técnica Farmacêutica, S.A., Estrada Consiglieri Pedroso 69 B, Queluz de Baixo, 2730-055 Barcarena, Portugal