

## **Long-term production effects of clinical cryptosporidiosis in neonatal calves**

Shaw HJ, EA Innes, LJ Morrison, F Katzer, B Wells  
Int. J. Parasitol. 50 (2020): 371-376.

Eine Kryptosporidiose kann verheerende Effekte auf neugeborene Kälber haben, die mit Durchfall, Dehydratation und manchmal sogar mit dem Tod einhergehen. *Cryptosporidium* spp. ist sehr schwer von einem Betrieb zu eliminieren, da der Parasit eine hohe Tenazität in der Umwelt besitzt. Es ist zudem schwer die Oozyten mit gängigen Desinfektionsmitteln zu eliminieren. Die Krankheit ist bei gutem Management selbstlimitierend, der grösste Teil der Kälber erholt sich von der Krankheit.

Diese Studie untersuchte die Langzeitfolgen von Mutterkuhkälbern, die in unterschiedlichem Masse an einer klinischen Kryptosporidiose litten. Dabei wurden 27 Kälber untersucht, welche von der Geburt bis in einem Alter von 6 Monaten begleitet wurden. Die Kälber wurden auf einem Mutterkuhbetrieb gehalten, bei welchem bekanntermassen ein Problem mit *Cryptosporidium* spp. vorlag. Die Tiere wurden alle natürlich infiziert. Betroffene Kälber wurden mit Halofuginon sowie Rehydratation behandelt. Die Kälber wurden nach Schweregrad der klinischen Kryptosporidiose anhand der Kotkonsistenz und dem Dehydratationszustand in drei Grade (Hoch, Mittel und Tief) eingeteilt und bei Geburt, mit 3, 4 und 6 Monaten gewogen. Alle Kälber wurden im Alter von 3-6 Tagen mittels Kotprobe auf Kryptosporidien untersucht. Dabei wurde ein multiplexes PCR durchgeführt. Bei 100% der Tiere konnten im Kot Kryptosporidien nachgewiesen werden. Es konnte bei keinem Kalb *E. coli*, Corona-, Rotaviren oder Salmonellen nachgewiesen werden. 8 Tiere (30%) zeigten eine hochgradige, 10 (37%) eine mittelgradige klinische Kryptosporidiose und 9 Tiere (33%) zeigten keine klinischen Symptome.

Der durchschnittliche Gewichtsunterschied in einem Alter von 6 Monaten zwischen Kälbern, die an einer hochgradigen klinischen Kryptosporidiose litten und jenen, die keine Symptome hatten war 34 kg ( $p = 0.034$ ). Es konnten keine Anzeichen einer Wachstumskompensation nach Abklingen der klinischen Symptome, wie bisher vermutet, festgestellt werden. Die Resultate dieser Studie zeigen, dass eine klinische Kryptosporidiose im jungen Alter eines Kalbes die Langzeitwachstumsrate signifikant reduziert. Das heisst man kann von einem grösseren Langzeiteffekt bei einer Kryptosporidiose ausgehen als bisher angenommen. Damit verbunden ist die wirtschaftliche Einbusse auch grösser.