

22. Trichomonadenseuche des Rindes - Trichomoniasis in cattle

Henning, K.

Summary

Diagnosis of trichomoniasis in cattle fetuses is routinely performed according to prescribed tests by direct microscopic detection or by cultivation in liquid media. Correct identification of *Tritrichomonas foetus* is complicated due to the presence of non-pathogenic trichomonads which have their origin in the digestive tract. Identification as a species different from *Tritrichomonas foetus* can be performed by PCR (Henning and Sager, H., 2007).

In cats *Tritrichomonas foetus*-like protozoa induce diarrhoea (Reinmann et al., 2012). The organisms can be detected in direct faecal smears and intestinal biopsies. During the last years bird deaths caused by trichomonads have been observed. Such samples were also sent to the laboratory (Peters et al., 2009).

Samples can be sent to the National Reference Laboratory for investigation. Please contact the laboratory before sending in samples (Tel.: ++49(0)3641-804 2327; email: Klaus.Henning@fli.bund.de).

Epidemiologie

Trichomonaden sind einzellige Organismen, die bei vielen Wild- und Haustieren nachgewiesen werden können. Dabei handelt es sich mehrheitlich um Kommensalen oder Erreger relativ mild verlaufender Erkrankungen. Zu den klinisch bedeutsamen Angehörigen dieser Gruppe zählt die Spezies *Tritrichomonas (T.) foetus*, der Erreger der Trichomonadenseuche des Rindes. Der Erreger wird

beim Deckakt übertragen. Während die Infektion beim Bullen in der Regel asymptomatisch verläuft, kann sie bei Kühen zu Vaginitis, Endometritis und Aborten führen. Bullen spielen eine bedeutende

Rolle bei der Übertragung der Trichomonaden, da sie lebenslang Träger und Ausscheider des Parasiten sein können.

Die Diagnose der Trichomonadenseuche des Rindes erfolgt durch den direkten mikroskopischen Nachweis des Erregers in Genitalspülproben oder anderem geeigneten Untersuchungsmaterial (z. B. abgestoßene Früchte, Eihäute, Vaginalsekret). Des Weiteren gibt es die Möglichkeit der Untersuchung mittels Erregeranzüchtung. Allerdings ist eine morphologische Unterscheidung des tierseuchenrechtlich relevanten Erregers *T. foetus* von anderen Trichomonaden nur bedingt möglich. Dies betrifft auch die nach Giemsa gefärbten Ausstrichpräparate, da es sich gezeigt hat, dass die Anzahl der Geißeln als Unterscheidungsmerkmal innerhalb derselben Art variieren kann. Eine PCR mit spezifischen Primern ermöglicht zudem die Unterscheidung zwischen dem Erreger *T. foetus* und Kontaminanten. Somit ist es möglich, positive Kulturresultate zu überprüfen und falsch positive Ergebnisse zu vermeiden. Ferner kann der Erreger mittels PCR auch noch nachgewiesen werden, wenn dieser auf dem Weg in das Labor abgestorben ist.

Wird eine Untersuchung gewünscht, dann ist das Probenmaterial kühl und unter Beachtung der einschlägigen Versandvorschriften an das NRL zu senden. Es wird darum gebeten, dass der Einsender die Proben vorher telefonisch (03641-804-2327/800) oder per E-mail (Klaus.Henning@fli.bund.de) anmeldet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Aktivitäten des NRL für die Trichomonadenseuche des Rindes.

Literatur

- Henning, K.; Sager, H. (2007): The diagnosis of the trichomonad epidemic in the cow. Tierärztliche Umschau 62 (4), A48-A50.
- Peters, M., Kilwinski, J., Reckling, D., Henning, K. (2009). Epidemic mortality in greenfinches at feeder stations caused by *Trichomonas gallinae* - a recent problem in Northern Germany. Kleintierpraxis 54: 433
- Reinmann, K., Mueller, N., Kuhnert, P., et al. (2012): *Tritrichomonas foetus* isolates from cats and cattle show minor genetic differences in unrelated loci ITS-2 and EF-1 al-pha. Veterinary Parasitology 185 (2-4), 138-144.

Tabelle 1: Diagnostischen Arbeiten am Referenzlabor für die Trichomonadenseuche des Rindes

| Untersuchungen 2014 | Anzahl | davon positiv für <i>T. foetus</i> | positiv für andere Trichomonaden |
|------------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------------------------|
| Untersuchungen zum Erregernachweis | 35 | 0 | 7 |
| Gesamt | 35 | | |