

Die Salmonellose

Krankheitserreger: die Bakterie *salmonella enterica spp*



Warum wurde dieser Krankheitserreger in den Kit Ankauf aufgenommen?

Die Salmonellose ist eine bakterielle Infektion, deren Anzeichen sehr unterschiedlich sind und deren Schweregrad größtenteils von der Immunität des Wirtstieres abhängt. Die Übertragung zwischen Beständen erfolgt meist aufgrund der «symptomlosen» Trägertiere unter den Rindern, sprich Tieren, die keine Anzeichen der Krankheit aufweisen, was die Aufnahme in den Kit Ankauf rechtfertigt. Im Jahr 2013 lag die beobachtete scheinbare Prävalenz in den wallonischen Milchbeständen bei 5,9% auf individueller Ebene und bei 18,8% auf Ebene der Bestände.

1. Was bedeutet ein seropositiv nachgewiesenes Tier?

Ein positives Resultat auf den Test ELISA Ak bedeutet, dass das Tier mit einer Salmonelle infiziert wurde. Es ist potenziell Träger und Ausscheider der Bakterie. Dieser Test kann jedoch nicht ermitteln, ob es sich um eine krankheitserregende Salmonelle handelt oder nicht. Diese Pathogenität ändert von einer Unterart (oder Serotyp) zur anderen. Die gefährlichsten Serotypen für die Rinder sind *Salmonella Dublin* und *Salmonella typhimurium*.

2. Welcher Wert kann einem ELISA-negativen Resultat gegeben werden?

Ein negatives Resultat bedeutet, dass das Tier auf den ersten Blick nie mit einer Salmonelle in Kontakt gekommen ist und es daher kein Trägertier ist. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass mindestens 15 Tage notwendig sind, bis die Antikörper nach einer Infektion nachgewiesen werden können. Daher ist der Nachweis sehr neuer Infektionen (< 15 Tage) auf der Grundlage eines Bluttests nicht möglich.

3. Welche ergänzenden Untersuchungen werden im Falle eines positiven Resultats empfohlen / sind durchführbar?

Möchte man anhand eines seropositiven Tieres

überprüfen, ob es Ausscheider ist oder nicht und gegebenenfalls überprüfen, ob es sich um eine krankheitserregende Salmonelle handelt oder nicht, so werden **2 bakteriologische Untersuchungen** (*Salmonella* Kultur mit Anreicherung) mit 3 Wochen Zwischenzeit anhand der **Fäkalien** empfohlen. Ein negatives Resultat auf diesen Test kann eine eventuelle, spätere Ausscheidung nicht definitiv ausschließen. Im Gegensatz hierzu bedeutet ein positives Resultat, dass das Tier Ausscheider ist. Der Isolierung des Stamms folgt eine Serotypisierung, um den beteiligten Serotyp zu bestimmen. Die Serovare «*Dublin*» und «*Typhimurium*» stellen ein großes Risiko für die Gesundheit der Kälber und der trächtigen Tiere dar (Fehlgeburten).

4. Welche ergänzenden Untersuchungen werden im Falle eines negativen Resultats empfohlen / sind durchführbar?

Das Risiko «falsch negativer» Resultate ist gering, außer im Falle einer kürzlichen Infektion. Möchte man sich vor diesem Risiko schützen, so kann eventuell eine zweite Blutprobe nach 3 Wochen entnommen werden, um die Abwesenheit einer Serokonversion zu überprüfen, wie oben erläutert.

Die Salmonellose

5. Welche sind die Ausscheidungswege des Krankheitserregers ?

Die **Fäkalien**, die Milch, die Vaginalsekrete, der Abort und die Produkte der Fehlgeburt. Die Übertragung auf die anderen Rinder erfolgt **ausschließlich über die Einnahme** von verseuchten Nahrungsmitteln, Trinkwasser oder Milch.

6. Kann ein Stier die Krankheit auf dem Geschlechtsweg übertragen ?

Nein, die Krankheit wird nur auf oralem Weg übertragen.

7. Wurde das positive Tier isoliert, wie hoch ist dann das Risiko der Einschleppung der Krankheit ?

Die Isolierung jedes angekauften Tieres ist sicherlich eine gute Maßnahme, aber im Fall eines Salmonellenausscheidenden Tieres, könnte dies nicht ausreichend sein. Die Isolierung – soll sie wirksam sein – muss mit strikten Hygiene-Maßnahmen einhergehen (spezifisches Material, Reinigung und Desinfizierung des Materials, der Stiefel, usw.). In Ermangelung dieser Maßnahmen wird der Keim über das Material, die Stiefel oder gar die verseuchten Kleider befördert.

Zumindest muss darauf geachtet werden, dass die angekauften Tiere nicht in der Nähe der Kälber gehalten werden.

8. Hatte das positive Tier Kontakt mit den Tieren des Bestands, wie hoch ist das kurzfristige Risiko ?

Befindet sich das seropositive Tier in der Salmonellen-

Ausscheidungsphase, so besteht ein reelles Risiko der Verbreitung und der Übertragung auf die anderen Tiere des Bestands. Diese Übertragung kann durch einen **direkten Kontakt** mit dem infizierten Tier erfolgen und/oder über einen **indirekten Kontakt** mit Oberflächen oder Material, die durch dessen Fäkalien verseucht sind. Die Salmonellen sind in der Außenwelt sehr resistent.

9. Welches Risiko besteht, wenn ein positives Tier behalten wird ?

Im Falle eines Bestands, in dem die **Salmonellose nicht grassiert**, ist das Risiko groß, dass vermehrt Enteritis, Pneumonien und tödliche Sepsis auftreten und dies, hauptsächlich bei den Kälbern.

Ist der Bestand **bereits mit dieser Bakterie infiziert**, wird die Tatsache, ein ausscheidendes Tier zu behalten, die Ansteckung der Umwelt verschlimmern und somit den Infektionsdruck erhöhen, insbesondere auf die Kälber.

10. Besteht ein Risiko einer Langzeit-Ausscheidung ?

Ja. Die symptomlosen Träger werden als nicht andauernde Ausscheider von Salmonellen angesehen, aber dafür ihr Leben lang.

11. Kann eine medikamentöse Behandlung ein positives Tier heilen oder die Ansteckungsgefahr senken ?

NEIN. Selbst wenn ein angepasstes Antibiotikum, das auf Basis eines Antibiogramms ausgewählt wurde, zur Behandlung der kranken Tiere verabreicht wird, so ist diese Antibiotika-Behandlung nicht im Stande, die Trägartiere « reinzuwaschen ».

Die Salmonellose

12. Was bietet die ARSIA dem verkaufenden Tierhalter als Hilfe an, der erfährt, dass sein Rind positiv ist?

Die ARSIA bietet (noch) keinen strukturierten Plan zur Bekämpfung der Salmonellose an. Eine Impfung ist jedoch mit kommerziellen Impfstoffen oder Autovakzinen, die bei der ARSIA hergestellt werden, möglich. Die Impfung ist in der Lage, die klinischen Anzeichen aufgrund der Salmonellose zu vermeiden, aber leider verringert sie nicht signifikant das Ausscheidungsniveau, das bei einer Abnahme der Immunität bedeutend werden kann, wie beispielsweise zum Zeitpunkt der Kalbung.

13. Besteht ein Risiko für die Gesundheit des Menschen?

Das Risiko der Übertragung auf den Menschen hängt vom beteiligten Serovar ab. *Salmonella Dublin* ist für den gesunden Menschen nicht gefährlich. Über die Einnahme von verseuchtem Wasser oder Lebensmitteln ist *Salmonella typhimurium* jedoch häufig beim Menschen anzutreffen und verursacht Enteritis mit einem Fiebersyndrom. Das Risiko an einer Salmonellose zu erkranken, nach einem direkten Kontakt mit einem ausscheidenden Rind, ist jedoch gering.

14. Welche Möglichkeiten bestehen für den Abgang des Tieres?

Die Salmonellose steht nicht auf der Liste der Wandlungsmängel. Der Verkauf kann nur annulliert werden, entweder in gegenseitigem Einverständnis mit dem Verkäufer oder, wenn vorher eine Verkaufsvereinbarung zwischen dem Ankäufer und dem Verkäufer unterzeichnet wurde, die eine solche Annullierung vorsieht.

Ein Modell einer Verkaufsvereinbarung ist auf der Internetseite der ARSIA verfügbar.

15. Muss man sich unbedingt von dem positiven Tier trennen?

Da ein positives Tier auf den ELISA Test wahrscheinlich **Träger** und potenziell **Ausscheider von Salmonellen ist**, wird empfohlen, das Tier nicht zu behalten und sich von ihm zu trennen. Sollten ergänzende Untersuchungen ergeben, dass das positive Tier Ausscheider von Salmonellen ist und umso mehr, wenn es sich bei dem isolierten Stamm um *Salmonella Dublin* oder *Salmonella typhimurium* handelt, so ist die rasche Reform des Tieres **unumgänglich**.