

Vormagentemperatur zur Früherkennung von Erkrankungen

Das Monitoring der inneren Körpertemperatur ist ein wichtiger Bestandteil des Herdenmanagements und gerade im peripartalen Zeitraum ein hilfreicher zusätzlicher Parameter bei der Früherkennung von Erkrankungen. Bisherige Studien haben gezeigt, dass die Werte der inneren Körpertemperatur auch mit der im Retikulum gemessenen Temperatur korrelieren.

Das Ziel dieser Studie der Colorado State University (USA) war es, Zusammenhänge zwischen einer erhöhten Vormagentemperatur (VT) und der Diagnose von Metritiden, Mastitiden, Lahmheiten und Lungenentzündungen zu untersuchen. In die Studie wurden 1047 Holstein-Kühe einer kommerziellen Farm aufgenommen. Jede Kuh erhielt nach der Geburt oral einen Bolus zur Temperaturmessung verabreicht, der in den Vormägen (Reticulum) verbleiben sollte. Die Messungen im Reticulum wurden über einen Zeitraum von 350 Tagen dreimal täglich im Melkstand ausgelesen. Fieber wurde als eine Überschreitung der VT von mindestens $0,8^{\circ}\text{C}$ über einen Basiswert definiert, der aus 30 vorhergehenden Messungen ermittelt worden war. Tageszeitliche und tierindividuelle Schwankungen wurden rechnerisch berücksichtigt. Über den gesamten Versuchszeitraum wurde der Gesundheitszustand der Tiere überwacht. Diagnosen von Mastitis, Metritis, Lahmheit oder Lungenentzündung wurden dokumentiert. Für die retrospektive Auswertung wurden die Werte der VT-Messung in den vier Tagen vor der jeweiligen Diagnosestellung herangezogen. Als Kontrolle wurden VT-Werte von vier Tagen einer diagnosefreien Zeit der gleichen Tiere ausgewählt. Da für Tiere mit Metritis in den ersten 12 Tagen p.p. kein Basiswert vorlag, wurde dieser aus Messergebnissen anderer Tiere ermittelt. Insgesamt waren 201 Erkrankungsfälle in dem Datensatz enthalten, die sich zu 54% aus Mastitis, 32% Lahmheiten, 8% Metritis und 7% Lungenentzündung zusammensetzten. Die statistischen Auswertungen ergaben, dass bei einer Kuh mit Mastitis mit einer 6,7fach höheren Wahrscheinlichkeit eine erhöhte VT festgestellt wurde als bei Tieren ohne Mastitis. Bei Kühen mit Lungenentzündung lag dieser Faktor sogar bei 7,5. Für Lahmheiten oder Metritiden konnten keine signifikanten Zusammenhänge mit der VT ermittelt werden. Als möglichen Grund für die fehlende Assoziation zwischen Metritis und VT gaben die Autoren die fehlenden Basiswerte der Tiere vor der Geburt an.

Unser Fazit: Diese Daten legen nahe, dass die kontinuierliche Überwachung der Vormagentemperatur ein nützliches Hilfsmittel des Herdenmanagements zur Früherkennung von fieberhaften Erkrankungen sein kann. Möglicherweise wäre es sinnvoll, die Bolusgabe in die Trockenstehperiode zu legen, so dass der peripartale Zeitraum besser überwacht werden kann. Es bleibt außerdem abzuwarten, wie sich der bisher relativ hohe Anschaffungspreis in Zukunft entwickeln wird. (kw)

Quelle: Adams et al. (2013), J Dairy Sci 96: 1549-1555.