

Peripartale Überwachung der Wiederkau- und Bewegungsaktivität

Aus früheren Studien geht hervor, dass Tiere mit puerperalen Erkrankungen messbare Veränderungen im Fress-, Steh- und Liegeverhalten zeigen. Das Ziel einer neuen amerikanischen Studie mit 296 Milchkühen war es, Zusammenhänge zwischen kontinuierlich gemessener Wiederkau- und Bewegungsaktivität und dem Auftreten metabolischer und infektiöser puerperaler Erkrankungen zu untersuchen. Die trockenstehenden Tiere wurden in Boxenlaufställen aufgestellt und mit Anzeichen der bevorstehenden Geburt bis hin zur Abkalbung in Abkalbbeboxen gehalten. Die Wiederkau- und Bewegungsaktivität wurde kontinuierlich über einen Zeitraum von drei Wochen vor (a.p.) bis 3 Wochen nach der Abkalbung (p.p.) mittels eines am Hals befestigten Sensors gemessen. In diesem Zeitraum erfolgte im wöchentlichen Abstand die Bestimmung der Konzentrationen an Calcium (Ca), nicht-veresterten freien Fettsäuren (NEFA), β -Hydroxybuttersäure (BHB) und Haptoglobin (HB) im Blut. Die NEFA- und HP- Konzentrationen korrelierten schwach positiv und die Ca-Konzentration negativ mit der Wiederkauaktivität. Zwischen den BHB-Werten und der Bewegungsaktivität wurde eine schwach negative Korrelation beobachtet. Tiere mit Zwillingen (n=22), Nachgeburtsverhaltung (n=39) und Metritis (n=62) zeigten an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen p.p. verminderte Wiederkauaktivitäten verglichen mit Tieren ohne Zwillinge oder die jeweiligen Erkrankungen. Tiere, bei denen eine subklinische Hypocalcämie (Ca <8,55 ng/dL; n=94) diagnostiziert wurde, wiesen nur an einzelnen Tagen p.p. kürzere Wiederkauzeiten auf. Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Vorkommen einer subklinischen Ketose (BHB >1000 μ mol/L; n=32) und der Wiederkauaktivität festgestellt. Bei Tieren mit Totgeburten (n=18) konnten schon a.p. verminderte Wiederkauaktivitäten gemessen werden. Signifikante Zusammenhänge wurden zwischen dem Auftreten von Zwillingen- und Totgeburten und verminderter Bewegungsaktivität a.p. beobachtet. Das Auftreten von Nachgeburtsverhaltung oder Metritis war mit einer verminderten Bewegungsaktivität p.p. verbunden. Unter Berücksichtigung der Kombinationsmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Merkmalen verringerten sich die beschriebenen Zusammenhänge, so dass nur noch Zwillingen- und Totgeburten signifikante Auswirkungen auf die Wiederkau- und Bewegungsaktivität zeigten.

Unser Fazit: Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass die kontinuierliche Überwachung der Wiederkau- und Bewegungsaktivität ein nützliches Hilfsmittel des Herdenmanagements sein kann. Ob sich der Bewegungssensor zur Früherkennung metabolischer und infektiöser Erkrankungen eignet, muss jedoch in Folgestudien noch weiter überprüft werden. (kw)

Quelle: Liboreiro et al. (2015), J Dairy Sci 98: 6812-6827.