

Presseinformation der Tierklinik für Fortpflanzung, FU Berlin
Februar 2014

Subklinische Ketose: Welchen Einfluss haben Untersuchungszeitpunkt und zur Probenentnahme verwendetes Blutgefäß?

Eine von der Tierklinik für Fortpflanzung, Berlin an 92 Kühen durchgeführte Untersuchung zur subklinischen Ketose zeigt, dass entgegen bisheriger Informationen bei kontinuierlich TMR-gefütterten Kühen der Untersuchungszeitpunkt im Tagesverlauf keinen Einfluss auf die Konzentration der gemessenen Ketonkörper hat. Im Gegensatz dazu spielt der Entnahmeort der entsprechenden Blutprobe eine entscheidende Rolle.

Berlin, Februar 2014

Die subklinische Ketose (SCK) ist ein häufiges Problem in hochleistenden Milchviehbeständen und tritt in der Früh-laktation auf. Sie verursacht keine sichtbaren Symptome, führt aber zu einem vermehrten Auftreten von Folgeerkrankungen wie Labmagenverlagerung, klinischer Ketose und Gebärmutterentzündungen. Hinzu können Einbußen an Milch- und Fruchtbarkeitsleistung kommen.

Seit einigen Jahren werden elektronische Messgeräte für Ketonkörper erfolgreich zur Diagnostik der SCK bei Milchkühen verwendet. Diese messen die Konzentration des Ketonkörpers β -Hydroxybutyrat (BHB) im Blut der Kühe und können direkt im Stall eingesetzt werden. Haben mehr als 15% der untersuchten Kühe eine BHB-Konzentration von 1,2 mmol/L oder mehr im Blut, treten negative Effekte auf Fruchtbarkeit und Milchleistung sowie Folgeerkrankungen auf. Aus diesem Grund sollten Tiere in der Früh-laktation regelmäßig auf SCK untersucht werden. An der Tierklinik für Fortpflanzung der FU Berlin wurde an 92 mehrkalbigen Kühen in der Früh-laktation (Tag 8 bis 28 post partum) der Tagesverlauf der BHB-Konzentration untersucht.

Diesen Kühen wurde über einen Zeitraum von 24 Stunden alle 3 Stunden Blutproben entnommen und die BHB-Konzentration gemessen. Die Auswertung der so gewonnenen Daten ergab, dass der Zeitpunkt der Probenentnahme bei kontinuierlich TMR-gefütterten Kühen keinen Einfluss auf die Höhe der gemessenen BHB-Konzentration hat. Eine einfache Messung zu einer beliebigen Tageszeit reichte aus, um 90% der erkrankten Kühe zu erkennen. Umgekehrt wurden 88% der gesunden Kühe mittels einer einmaligen Messung richtig als gesund erkannt. Wurde die BHB-Messung nach unterschiedlichen Zeitspannen wiederholt und der Mittelwert beider Messungen verwendet, ergab dies nur eine geringfügige Verbesserung der Testeigenschaften.

In einer weiteren Untersuchung wurde der Einfluss des Entnahmeorts der Blutprobe auf die gemessene BHB-Konzentration geprüft. Hierfür wurden 116 Milchkühen in der Früh-laktation Blutproben an drei Entnahmeorten (Halsvene, Eutervene, Schwanzvene) entnommen und die BHB-Konzentrationen der Proben verglichen. Hierbei zeigte sich ein deutlicher Einfluss des Entnahmeorts auf die BHB-Konzentration. Diese lag in den aus der Eutervene entnommenen Proben im Mittel um 0,3 bzw. 0,4 mmol/L niedriger als in den aus der Hals- bzw. Schwanzvene entnommenen Proben.

Fazit: Zur Diagnostik der subklinischen Ketose liefert eine im Tagesverlauf einmalige Messung der BHB-Konzentration im Blut bei kontinuierlich gefütterten Kühen genaue Ergebnisse. Die dafür benötigten Blutproben sollten ausschließlich aus der Hals- oder Schwanzvene entnommen werden.

Kontakt

Annika Mahrt

Tierklinik für Fortpflanzung
Freie Universität Berlin
Königsweg 65
14163 Berlin
Tel: 030 838 62325
Email: annika.mahrt@fu-berlin.de

Prof. Dr. W. Heuwieser

Tel: 030 838 62100
Email: w.heuwieser@fu-berlin.de

www.tiergyn.de

Mahrt et al. (2014)
Journal of Dairy Science
97:291-298

Wir freuen uns über ein Belegexemplar.
Vielen Dank.