

## Auswirkungen von oraler Kalzium Supplementierung auf Milchleistung und Fruchtbarkeit von Holstein-Kühen

Subklinische Hypokalzämie ist ein weit verbreitetes Stoffwechselproblem bei Milchkühen und ein Risikofaktor für weitere Erkrankungen im Puerperium. Eine Studie aus Florida hat nun die Auswirkungen einer oralen Kalzium-Supplementierung in Form von Kalzium Boli im frühen Puerperium auf die Milchleistung, Körperkondition, Konzeptionsrate und Gützeit untersucht. In einem Milchviehbetrieb wurden 450 Holstein-Kühe (174 primipare, 276 multipare) in 3 Gruppen unterteilt. Der Kontrollgruppe (KON; n=150) wurden keine Kalzium Boli verabreicht, Gruppe CaS1 (n= 150) erhielt an Tag 0 und 1 postpartum (pp) jeweils 86g Ca, und Gruppe CaS4 (n=150) erhielt an Tag 0 und 1 pp 86 g Ca sowie an Tag 2 bis 4 pp 43g Ca täglich. Zudem wurden die Kühe in niedriges Risiko (low risk for metritis, LRM; keine Geburtshilfe, lebendes Kalb, kein Nachgeburtverhalten) oder hohes Risiko (high risk for metritis, HRM; Schweregeburten, Zwillinge, Totgeburt, Nachgeburtverhalten oder Geburtsverletzungen) an Metritis zu erkranken, zu gleichen Teilen in die Gruppen unterteilt.

Orale Kalzium Gaben hatten keinen Effekt auf die Körperkondition innerhalb der ersten 32 Tage pp sowie auf die Milchleistung innerhalb der ersten 5 Laktationsmonate. In Bezug auf die Milchleistung innerhalb der ersten 30 Laktationstage profitierten multipare Kühe mit einem größeren Leistungspotential von der Kalzium Supplementierung, Kühe mit unterdurchschnittlichem Milchleistungspotential wiesen hingegen eine verminderte Milchleistung auf. Bei multiparen Kühen mit Kalzium Supplementierung stieg die Konzeptionsrate (KON 28,1; CaS1 35,3; CaS4 40,5%) und der Anteil trächtiger Kühe nach 210 Laktationstagen an (KON 67,0; CaS1 77,2; CaS4 74,3%), und die mittlere Gützeit verkürzte sich (KON 115; CaS1 94; CaS4 94d). Bei primiparen Kühen führten die Kalzium Gaben hingegen zu einer niedrigeren Konzeptionsrate (KON 48,5; CaS1 34,6; CaS4 38,5%), einem geringeren Prozentsatz tragender Tiere nach 210 Laktationstagen (KON 89,3; CaS1 83,9; CaS4 83,9%) sowie zu verlängerter Gützeit (KON 75; CaS1 100; CaS4 94d). Kühe mit hohem Risikofaktor eine Metritis zu entwickeln, wiesen, unabhängig von der Behandlungsgruppe, schlechtere Fruchtbarkeitsparameter und eine niedrigere Milchleistung als Tiere der Gruppe LRM auf.

**Unser Fazit:** Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass eine generelle Kalzium Supplementierung nach der Abkalbung nur mit Bedacht anzuwenden ist und nur an multipare Kühe verabreicht werden sollte. Bei diesen zeigte sich ein positiver Effekt auf die Fruchtbarkeit. Bei primiparen Kühen wirkten sich die Kalzium Gaben dagegen negativ auf die Fruchtbarkeit aus. (nl)

Quelle: Martinez et al. (2016), J Dairy Sci, 99:8417-8430.