

Comparison of immunoglobulin G absorption in calves fed maternal colostrum, a commercial whey-based colostrum replacer, or supplemented maternal colostrum

Lopez A J, C M Jones, A J Geiger, and A J Heinrichs
Journal of Dairy Science 2020; [103](#): article in press.

Ziel dieser amerikanischen Studie war es, festzustellen, ob der Einsatz von Molkenbasiertem Kolostrumersatz-Pulver (KE) bei Kälbern zu ausreichenden Serum-IgG-Werten führt im Vergleich zu Tieren, welche mit maternalem Kolostrum (MK) hoher Qualität (Erstgemelk) oder mit Kolostrum niederer Qualität (NMK; Zweit- und Drittgemelk) unter Zusatz von KE getränkt wurden. Dazu wurden 80 HO-Kälber gewogen, in Einzelglus gehalten, zufällig in 4 Gruppen (20 Tiere pro Gruppe) eingeteilt und innerhalb von 90 Minuten nach der Geburt gefüttert. Gruppe 1 erhielt hochwertiges maternales Kolostrum (106 g/L IgG), Gruppe 2 erhielt minderwertiges Kolostrum NMK (30g/L IgG) supplementiert mit 40g KE, Gruppe 3 erhielt KE mit 150g IgG (empfohlene Dosis) und Gruppe 4 erhielt KE mit 110g IgG (reduzierte Dosis des verwendeten KE). Es wurden bei der Geburt und nach 24 Stunden jeweils Blutproben der Kälber entnommen und u.a. der IgG-Gehalt gemessen. Alle Kälber erhielten 6 Wochen lang 2x täglich 3 L Milch, sowie Wasser und Starterfutter zur freien Verfügung. 1 Woche vor dem Absetzen wurde die Milchration halbiert und mit 7 Wochen wurden die Kälber abgesetzt.

Erwartungsgemäss lagen die durchschnittlichen IgG-Werte der Gruppe 1 (MK) am höchsten mit 27.04 mg/ml, gefolgt von Gruppe 2 (NMK mit KE) mit 22.33 mg/ml, Gruppe 3 (KE 150g) mit 16.9 mg/ml und Gruppe 4 (KE 110g) mit 12.79 mg/ml. Nach 1, 6 und 7 Wochen wurden die Kälber gewogen und ausgemessen: Es konnten zwischen den Gruppen keine Unterschiede bezüglich Körpergewicht, Tageszunahmen, Widerristhöhe und Hüftbreite festgestellt werden.

Die Autoren schliessen daraus, dass KE erfolgreich als Alternative zu maternalem Kolostrum oder als Zusatz in minderwertigem Kolostrum eingesetzt werden kann.