

Physikalische Kolostrum- bzw. Sperrmilchbehandlung zur Keimreduzierung – Bedeutung für das Kalb

Kolostrum und Milch, insbesondere sogenannte Sperrmilch (Milch von Kühen mit einer Mastitis oder innerhalb der Wartezeit nach einer Behandlung), können für das Kalb eine Erregerquelle darstellen. Als weiteres Risiko für die Kälber kommt hinzu, dass Bakterien im Kolostrum die Aufnahme von Immunglobulinen (Ig) im Darm negativ beeinflussen können.

Das Ziel der hier vorgestellten Studie war daher die Untersuchung des Einflusses verschiedener physikalischer Verfahren zur Keimreduktion im Kolostrum und in der Sperrmilch. Untersucht wurden nach der Behandlung der Keimgehalt sowie der IgG-Gehalt und die Laktoferrin-Konzentration im Kolostrum/in der Sperrmilch. Zusätzlich wurden die Gesundheit und die Entwicklung der Kälber, die mit behandeltem Kolostrum bzw. Milch gefüttert wurden, im Vergleich zu Kontrolltieren beurteilt. Kolostrum wurde entweder mit Hitze (63°C, 60 Min.) oder Ultraviolett(UV)-Licht (45J/cm²) behandelt. Sperrmilch wurde bei 72°C für 15 Sekunden pasteurisiert oder ebenso wie Kolostrum mit UV-Licht (45J/cm²) bestrahlt.

Beide Methoden führten zu einer Reduktion der Gesamtkeimzahl, die jedoch bei der Hitzebehandlung im Vergleich zur Behandlung mit UV-Licht deutlicher ausgeprägt war. Die IgG-Gehalte und Laktoferrin-Konzentrationen waren nach der Behandlung mit beiden Methoden im Vergleich zu unbehandeltem Kolostrum signifikant geringer. Es war jedoch kein signifikanter Einfluss des behandelten Kolostrums auf die IgG-Konzentration im Serum der Kälber festzustellen. Ebenso kam es durch die Verfütterung von behandeltem Kolostrum/ behandelte Sperrmilch zu keinen signifikanten Effekten auf die Gewichtsentwicklung, Überlebensrate oder die Frequenz von Durchfällen und Pneumonien der Kälber.

Unser Fazit: Die Studie hat gezeigt, dass durch den Einsatz physikalischer Methoden die Keimzahl im Kolostrum bzw. in der Sperrmilch deutlich reduziert werden kann. Jedoch weist der fehlende Einfluss auf die Gesundheit und Entwicklung der Kälber darauf hin, dass hierbei andere Faktoren, wie etwa das Management, ebenso eine bedeutende Rolle spielen. Neben der Keimreduktion kam es bei der Behandlung des Kolostrums auch zu einer Reduktion des IgG-Gehalts, der jedoch, wie in der Studie gezeigt werden konnte, durch ein gutes Kolostrummanagement (Verfütterung von ausreichend (4 Liter) Kolostrum innerhalb von 4 Stunden p.n.) ausgeglichen werden kann. (dkj)

Quelle: Teixeira et al. (2013), Vet J, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2013.03.032>