

7 Zusammenfassung

Klinische Wirksamkeit eines internen Zitzenversieglers in Kombination mit einem antibiotischen Trockensteller zur Prophylaxe intramammärer Infektionen bei trockenstehenden Milchkühen

In einer kontrollierten Feldstudie wurde die klinische Wirksamkeit des internen Zitzenversieglers OrbeSeal® zusätzlich zum antibiotischen Trockensteller Benestermycin® (5ml, enthält 280mg Benethamin-Penicillin, 100mg Penethamathydrojodid, 100mg Framycetinsulfat) überprüft. Jeder Kuh wurde zum Trockenstellen in zwei Versuchsviertel zusätzlich zum Benestermycin® der Zitzenversiegler OrbeSeal® appliziert (Splitted-Udder-Design). Die klinische Wirksamkeit wurde anhand der Inzidenz und Prävalenz intramammärer Infektionen, den Heilungsraten und dem Auftreten von Mastitiden in den ersten 100 Laktationstagen evaluiert. Dabei wurde insbesondere der Effekt der Behandlung auf Kühe mit hoher Milchleistung, einer Hyperkeratose im Bereich der Zitzenkuppe und erhöhten Zellzahlen zum Zeitpunkt des Trockenstellens berücksichtigt.

Im Versuchszeitraum wurden von 366 Kühen Proben des Anfangsviertelgemelks zum Trockenstellen, zur Abkalbung und 5 bis 8 Tage nach der Abkalbung entnommen und sowohl zytologisch als auch bakteriologisch untersucht. Weiterhin wurden die Euter und die Zitzen während der gesamten Trockenstehperiode adspektorisch und palpatorisch auf äußere Hinweise einer klinischen Euterentzündung und auf Hyperkeratosen im Bereich der Zitzenkuppe untersucht.

Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung der Viertelgemelksproben zum Trockenstellen zeigten für die jeweils 732 Kontroll- und Versuchsviertel eine vergleichbare Verteilung (20,4% vs 21,7% positive Viertel). Die Palpationsbefunde des Euterdrüsengewebes und die Entwicklungen der Hyperkeratosen im Bereich der Zitzenkuppe waren in beiden Behandlungsgruppen zur Aufnahmeuntersuchung und im Verlauf der Trockenstehperiode ähnlich.

Die Entwicklung der Zellzahl zeigte, dass 5 bis 8 Tage post partum signifikant mehr Versuchsviertel (22,5%) als Kontrollviertel (17,1%) der Zellzahlklasse 2 (101-200 Zellen x 10^3 /ml) zugeordnet werden konnten. Der Zellzahlklasse 4 (501-1000 Zellen x 10^3 /ml) konnten signifikant mehr Viertel den Kontrollvierteln (5,1%) als den Versuchsvierteln (2,5%) zugeordnet werden.

Bei den Neuinfektionsraten zu verschiedenen Betrachtungszeitpunkten wurden zwischen den antibiotisch behandelten Vierteln und den Vierteln, die zusätzlich OrbeSeal® erhalten hatten,

auch unter Berücksichtigung besonderer Prädispositionen wie einer hohen Milchleistung (über 25 l), einer mittelgradigen bis starken Hyperkeratose oder hohen Zellzahlen zum Trockenstellen keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt. Die logistische Regression zur Neuinfektionsrate zwischen Trockenstellen und 5 bis 8 Tagen post partum zeigte, dass zum Trockenstellen prall gefüllte Viertel und Hinterviertel ein signifikant erhöhtes Risiko einer Neuinfektion aufwiesen.

Die Heilungsraten zu verschiedenen Betrachtungszeitpunkten wiesen für Kontroll- und Versuchsviertel keine signifikanten Unterschiede auf. Erst die logistische Regression zeigte, dass die Versuchsviertel zwischen Trockenstellen und 5 bis 8 Tagen post partum eine signifikante höhere Wahrscheinlichkeit einer Heilung hatten als Viertel der Kontrollgruppe. Tiere mit einer Milchleistung von mehr als 25 kg zum Trockenstellen hatten eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit einer Heilung.

Beim Vergleich der Häufigkeiten der aufgetretenen Mastitiden der vorliegenden Studie im Zeitraum zwischen Abkalbung und 100. Laktationstag, so konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Kontroll- und Versuchsvierteln festgestellt werden. Es wiesen jedoch signifikant mehr Versuchsviertel in den ersten 7 Tagen der Laktation eine Mastitis auf als Kontrollviertel (7,2% vs 3,7%). Tiere mit erhöhten Zellzahlen (501-1000 Zellen x 10^3 /ml) zum Trockenstellen wiesen bei den Versuchsvierteln signifikant mehr Mastitiden auf als bei den Kontrollviertel (39,4% vs 22,1%). Die logistische Regression zeigte ebenfalls, dass Viertel mit hoher Zellzahl insgesamt ein erhöhtes Risiko einer Mastitis aufwiesen. Dies galt ebenfalls für Tiere, die eine Trockenstehdauer von weniger als 40 Tagen hatten.

In der vorliegenden Studie konnte kein eindeutig besserer Schutz durch den zusätzlichen Einsatz des Zitzenversieglers zum antibiotischen Trockensteller festgestellt werden.

Der Zusammenhang zwischen Neuinfektionen, Heilraten, Mastitiden und Einsatz des Zitzenversieglers muss unter genauerer Betrachtung von Prädispositionen der Tiere genauer untersucht werden.