

## 7 Zusammenfassung

Im ersten Teil der Studie wurde die retrospektive Datenanalyse klinischer Mastitiden bei Erstkalbinnen und Kühen auf 15 Milchviehbetrieben in Brandenburg vorgenommen.

Es wurden die Daten von 4393 Färsen und 7457 Kühen ausgewertet, die in dem Zeitraum vom 1.6.2003 bis zum 31.5.2004 abgekalbt hatten. Ziel dieser Untersuchung war es, die Inzidenzen klinischer Mastitiden zu erfassen. Dabei wurde ermittelt, zu welchem Zeitpunkt in der Laktation die Mastitiden der Erstkalbinnen auftraten. Es wurde geprüft, ob beim Auftreten der Mastitiden ein Zusammenhang zur Jahreszeit und zur Inzidenz bei den Altkühen bestand.

Bis zum 305. Tag post partum wurde bei 35,9 % der Erstkalbinnen und 44,6 % der Altkühe eine klinische Mastitis festgestellt. Von allen Mastitiden traten bei den Erstkalbinnen 53,6 % und bei den Altkühen 40,5 % innerhalb des ersten Laktationsmonats auf. Insgesamt erkrankten 19,1 % der Erstkalbinnen und 18,1 % der Altkühe in den ersten 31 Laktationstagen an einer klinischen Mastitis. In den folgenden Laktationsabschnitten konnten deutlich weniger klinische Mastitiden bei den Erstkalbinnen als bei den Altkühen verzeichnet werden.

Von den klinischen Mastitiden, die innerhalb der ersten 31 Tage post partum auftraten, waren 47,0 % bei den Erstkalbinnen und 37,7 % bei den Altkühen in einer Zeitspanne von 48 Stunden post partum zu verzeichnen. Zwischen Tag drei und Tag sieben wurden bei den Erstkalbinnen 30,6 % und bei den Altkühen 27,3 % der klinischen Mastitiden festgestellt. Zwischen Tag 8 und Tag 30 traten bei den Erstkalbinnen 22,4 % und bei den Altkühen 35,0 % der Mastitiden auf.

Es konnte keine signifikante Beziehung zwischen der Inzidenz der Mastitiden und der jeweiligen Jahreszeit festgestellt werden. Zwischen der monatlichen Mastitisinzidenz bei den Erstkalbinnen und den Altkühen bestand innerhalb des ersten Laktationsmonats eine signifikante Korrelation ( $r=0,31$ ;  $p<0,01$ ).

Im zweiten Teil der Studie wurden das Erregerspektrum in der Kolostralmilch von Erstkalbinnen und das Erregerspektrum klinischer Mastitiden bei Erstkalbinnen und Altkühen auf zehn Milchviehbetrieben in Brandenburg ermittelt. Von insgesamt 9049 Milchproben wurden 7617 Kalbproben von Erstkalbinnen und 1432 Mastitisproben von Erstkalbinnen und Altkühen ausgewertet. Es wurden die verschiedenen Einflussfaktoren auf den Nachweis der unterschiedlichen Keime untersucht.

Bei den Kalbproben wurden in der Zeit zum Partus bis 48 Stunden post partum in rund 50 % der Milchproben Koagulase negative Staphylokokken nachgewiesen. Bis zum siebten Tag post partum fiel der Anteil um annähernd 25 % auf einen Wert von 39,5 % herab. Zu viel geringeren Anteilen konnten *Streptococcus spp.*, koliforme Keime, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae* und *Streptococcus uberis* isoliert werden.

Bei der Auswertung der Mastitisproben der Erstkalbinnen wurde der Zeitraum vom Partus bis zum 305 Tag post partum in vier Abschnitte untergliedert. Im ersten (Partus bis zweiter Tag post partum) und im zweiten (Tag drei bis Tag sieben post partum) Zeitabschnitt wurden am häufigsten Koagulase negative Staphylokokken isoliert (33,2 % bzw. 31,6 %). Im ersten Abschnitt traten mit 16,0 % *Streptococcus dysgalactiae* an zweite Stelle. Im zweiten Abschnitt lagen *Streptococcus spp.* und *Streptococcus uberis* zusammen mit 16,7 % knapp vor *Streptococcus dysgalactiae* und *Arcanobacterium pyogenes* (jeweils 16,6%). Im dritten Zeitabschnitt (Tag acht bis Tag dreißig post partum) standen *Streptococcus spp.* und *Streptococcus uberis* zusammen mit jeweils 29,8 % an erster Stelle. An zweiter Stelle traten mit 10,6 % Koagulase negative Staphylokokken auf. Im vierten Abschnitt (Tag 31 bis 305 post partum) wurden am häufigsten koliforme Keime (23,1 %) und *Streptococcus uberis* (16,5 %) nachgewiesen. *Streptococcus spp.* und *Streptococcus uberis* wurden zusammen in 22,0% der Proben isoliert.

Bei der Auswertung der Mastitisproben der Altkühe wurden in der Zeit vom Partus bis zum zweiten Tag post partum mit 20,0 % am häufigsten Koagulase negative Staphylokokken isoliert. In 18,8 % der Proben konnten *Streptococcus spp.* nachgewiesen werden.

Zwischen Tag drei und Tag sieben post partum standen als Mastitiserreger mit 24,4 % *Staphylococcus aureus* an erster Stelle. *Streptococcus uberis* waren in 17,1 % und Koagulase negative Staphylokokken in 14,6 % der Proben enthalten.

Zwischen Tag acht bis Tag dreißig post partum wurden am häufigsten *Streptococcus uberis* (19,1 %) isoliert. In absteigender Reihenfolge waren *Streptococcus spp.* (17,8 %), koliforme Keime (17,2 %) und Koagulase negative Staphylokokken (14,7 %) zahlreich vorhanden.

Ab dem 31. Tag bis zum 305. Tag post partum waren zu gleichen Anteilen *Streptococcus uberis* und Koagulase negative Staphylokokken mit 16,1 % vertreten. Am zweit häufigsten konnten *Streptococcus spp.* (15,0 %) nachgewiesen werden. Wurden *Streptococcus spp.* und *Streptococcus uberis* zusammengefasst, verursachten sie in allen Zeitabschnitten insgesamt die meisten Mastitiden.

Der Betrieb, die Probenart, die Altersgruppe und die Probensaison hatten einen signifikanten Einfluss auf die Nachweisrate der verschiedenen Keime.

Konnten in den Vierteln der Kalbproben Streptokokken oder Koagulase negative Staphylokokken nachgewiesen werden, so wurden sie auch vermehrt in einer Mastitisprobe des gleichen Viertels zu einem späteren Zeitpunkt der Laktation vorgefunden. Für koliforme Keime und *Staphylococcus aureus* ließen sich entsprechende Tendenzen erkennen.

Für *Staphylococcus aureus* und *Streptococcus dysgalactiae* konnten signifikante Beziehungen im Vorkommen zwischen den einzelnen Probenarten festgestellt werden.

Die Auswertung der Proben ergab, dass fast in allen Fällen die Hinterviertel prozentual etwas mehr Keime beinhalteten als die Vorderviertel.