

## 6 Zusammenfassung

### **Untersuchung zur Behandlung von subklinischen Endometritiden des Milchrindes mit proteolytischen Enzymen oder Prostaglandin $F_{2\alpha}$**

Die subklinische Endometritis kann bei klinisch gesunden Kühen mittels eines zytologischen Verfahrens diagnostiziert werden. Sie kann Grund für eine schlechte Fruchtbarkeit der Tiere sein. Ziel dieser Studie war es, die Effektivität einer Behandlung von subklinischen Endometritiden mit proteolytischen Enzymen oder  $PGF_{2\alpha}$  gegenüber einer unbehandelten Kontrollgruppe zu beurteilen. Zum weiteren Vergleich diente eine Gruppe von gesunden Tieren ohne subklinische Endometritis.

Die Feldstudie wurde im Land Brandenburg auf einem kommerziellen Milcherzeugerbetrieb durchgeführt. Bei allen Tieren wurde zwischen dem 21. und 27. Tag pp eine Puerperalkontrolle (PK1) durchgeführt. Tiere, die nach rektaler Palpation und Vaginoskopie keinen pathologisch veränderten Ausfluss und keinen übermäßig vergrößerten Uterus aufwiesen, wurden mittels der Cytobrush-Methode untersucht. In den zytologischen Ausstrichen wurde der Anteil an neutrophilen Granulozyten (PMN) bestimmt. Tiere mit mindestens 5% PMN im Ausstrich wurden als an einer subklinischen Endometritis erkrankt angesehen. Diese Tiere wurden einer von drei Behandlungsgruppen zugeordnet. Den Tieren der Gruppe „Enzyme“ wurden intrauterin 20g des Enzympräparates Masti Veyxym<sup>®</sup> (Zwei Injektoren, Veyx Pharma GmbH, Schwarzenborn) verabreicht. Masti Veyxym<sup>®</sup> enthält Chymotrypsin, Trypsin, Papain, Vitamin A und Vitamin E. Tiere der Gruppe „PGF“ erhielten subcutan 0,5 mg des Prostaglandin  $F_{2\alpha}$ -Analogons Cloprostenol (PGF Veyx<sup>®</sup> forte, Veyx Pharma GmbH, Schwarzenborn). Tiere der erkrankten Kontrollgruppe („Kontrolle“) wurden nicht behandelt. Alle Studientiere wurden zwischen dem 35. und 41. Tag pp (PK2) erneut rektal, vaginoskopisch und mit der Cytobrush-Methode untersucht. Zur Analyse der ovariellen Aktivität wurde zur PK1 und PK2 jeweils eine Blutprobe entnommen und der Progesterongehalt ermittelt. Ab einem Gehalt von 1,0 ng Progesteron pro ml wurde auf das Vorhandensein eines aktiven Gelbkörpers geschlossen.

Von den 315 klinisch gesunden Tieren hatten 50,2% zum Zeitpunkt der PK1 eine subklinische Endometritis. Subklinische Endometritiden traten signifikant häufiger bei Erstkalbinnen auf als bei Kühen ab der zweiten Laktation. Bei Tieren, die im Zeitraum der Puerperalkontrollen azyklisch waren, traten subklinische Endometritiden signifikant häufiger auf als bei Tieren, die bereits wieder zyklische Aktivität zeigten. Die Behandlung

subklinischer Endometritiden mit proteolytischen Enzymen hatte einen positiven Einfluss auf die klinische Heilungsrate zum Zeitpunkt der PK2 (58,8%) verglichen mit der unbehandelten Kontrollgruppe (45,3%). Das Risiko zum Zeitpunkt der PK2 an einer Endometritis (klinisch und subklinisch) zu erkranken war in der mit PGF<sub>2α</sub> behandelten Gruppe (OR 2,1) und der unbehandelt gebliebenen Kontrollgruppe (OR 3,0) signifikant höher als in der Gruppe der Tiere, die bei der PK1 bereits als gesund eingestuft worden waren.

Ein Vergleich der bei der PK1 gesunden Tiere mit denen der unbehandelten Kontrollgruppe zeigte, dass in der vorliegenden Studie kein negativer Einfluss der zwischen Tag 21 und 27 diagnostizierten subklinischen Endometritiden auf die Fruchtbarkeit festzustellen war. Da dieses Ergebnis zum Teil den Ergebnissen anderer Studie widerspricht, wäre es interessant, mittels der Cytobrush-Methode zu ermitteln, welche Rolle die subklinische Endometritis zum Zeitpunkt der Besamung spielt.

Erstbesamungserfolg, Anteil tragender Tiere, Rastzeit, Günstzeit sowie die anderen erhobenen Fruchtbarkeitskennzahlen unterschieden sich weder zwischen den Behandlungsgruppen noch im Vergleich zu den gesunden Tieren signifikant. Lediglich Kühe ab der zweiten Laktation profitierten von der Behandlung mit proteolytischen Enzymen. Gegenüber den Altkühen ohne subklinische Endometritis konnte durch die Behandlung mit Enzymen die Wahrscheinlichkeit einer Trächtigkeit signifikant erhöht (OR 4,7) und die Wahrscheinlichkeit eines Abgangs aus der Herde signifikant verringert werden (OR 0,2). Gegenüber der mit PGF<sub>2α</sub> behandelten Gruppe konnte auch die Konzeptionsrate signifikant erhöht werden (OR 3,0). Dies spricht dafür, in weitere Überlegungen hinsichtlich Pathogenese, Therapie und Bedeutung subklinischer Endometritiden auch das Alter der Tiere einzubeziehen