

Der MMA-Komplex – Was kann der Landwirt tun?

Der MMA-Komplex (**M**astitis = Gesäugeentzündung, **M**etritis = Gebärmutterentzündung, **A**galaktie = Milchmangel) ist eine Erkrankung der Sau, die meist nach der Geburt auftritt. Puerperales Syndrom, Puerperale Septikämie und Toxämie oder Milchfieber sind weitere Bezeichnungen für diesen Krankheitskomplex. Es handelt sich um eine infektiöse Faktorenkrankheit, die durch verschiedene Krankheitserreger hervorgerufen wird. Bei der Häufigkeit und dem Schweregrad der Erkrankung sind Umweltfaktoren von großer Bedeutung. Die gesundheitlichen Störungen einer Mastitis, Metritis oder Agalaktie können dabei allein oder in Kombination miteinander auftreten.

Drei Krankheitsbilder

Eine bedeutende Rolle im Krankheitsgeschehen des MMA-Syndroms spielen Endotoxine. Diese Giftstoffe stammen in der Regel von Bakterien. Die Endotoxinbelastung um den Geburtszeitraum hängt zum einen mit dem Fettabbau, zum anderen mit der häufig auftretenden Verstopfung zusammen. Infolge der Verstopfung kommt es zu einer gesteigerten Durchlässigkeit der Darmwand mit Übertritt von Bakterien und Endotoxinen in den Organismus. Eine weitere Quelle für Bakterien und deren Gifte sind Infektionsherde im Körper.

Ursache der Mastitis sind Erreger, die – vor allem bei hohem Keimdruck aus der Umgebung – über die geöffneten Strichkanäle in das Gesäuge gelangen und dort Entzündungen in einzelnen oder mehreren Gesäugekomplexen auslösen.

Die Metritis ist eine Entzündung der Gebärmutter-schleimhaut. Häufig ist eine Harnwegsinfektion der Auslöser. Liegt diese Metritis bereits bei der Geburt vor, ist die Wehentätigkeit beeinträchtigt, was zu verlängerten Geburten, Schweregeburten oder zur Geburt toter Ferkel führt. Ein äußerlich sichtbares Zeichen für eine Metritis ist eitriger Ausfluss aus der Scheide.

Bei der Agalaktie handelt es sich um einen Milchmangel. Die Ursache ist eine entzündliche Schädigung des milchbildenden Gewebes und eine Störung der Oxytocinwirkung. In Folge dessen wird weniger Milch gebildet bis hin zum völligen Versiegen des Milchflusses. Auffällig ist, dass die Sau bevorzugt auf dem Gesäuge liegt, um die Ferkel vom äußerst schmerzhaften Saugen abzuhalten und um das Gesäuge zu kühlen. Deutlich erkennbar ist der Milchmangel am Kümmern der Ferkel.



Zwei Ferkel aus einem Wurf. Typische Folgeerscheinung des durch MMA ausgelösten Milchmangels.

Vorherrschende Erreger des MMA-Komplexes

Haupterreger	seltenerer Erreger
E.coli, Klebsiellen, Staphylokokken, Streptokokken, Mikrokokken	Arcanobacterium pyogenes Mykoplasmen

Ein wichtiger Umweltfaktor, der MMA begünstigen kann, ist die Fütterung. Insbesondere abrupte Futterwechsel, zu wenig Rohfaser, zu viel Energie und Eiweiß oder zu wenig Eiweiß, das Fehlen von essentiellen Aminosäuren, Vitaminen und Mineralstoffen sowie Mykotoxine im Futter und nicht zuletzt zu geringe Wasser-Durchflussmengen der Tränke (<2 l/min) sind Punkte, die zu beachten sind.

Weiter hat die Haltung Einfluss auf die Häufigkeit dieser Erkrankung. Als kritisch gelten hier Bewegungsmangel, Keimanreicherung, ungünstiges Stallklima (Zugluft) und insbesondere zu hohe Temperaturen.

Auch eine nicht normal ablaufende Geburt kann ein MMA-auslösender Faktor sein. Das MMA-Risiko steigt besonders bei verlängerten Geburten (länger als vier Stunden), Schweregeburten, Verletzungen der Geburtswege, hohen Ferkelzahlen, toten Ferkeln, Wehenschwäche und verlängerten Trächtigkeiten.

Folgen besonders an Ferkeln sichtbar

Mit einer Häufigkeit von 10 % bis zum Teil über 30 % stellt der MMA-Komplex eines der größten Gesundheitsprobleme im Sauenstall dar. Die Folgen sind ein Anstieg der Ferkelverluste um 4 bis 5 %.

Die finanziellen Einbußen hierdurch sind enorm. Die Absetzgewichte der Ferkel verringern sich um 0,2 bis 0,4 kg je Tier. Eine höhere Frequenz von Spät- und Umrauschern, Aborten sowie Verlusten bei Sauen bis zum nächsten Abferkeln ist zu beobachten. Für die erkrankten Sauen bedeutet die MMA eine verringerte Wurfgröße beim folgenden Abferkeln, ein niedrigerer Ferkelindex, weniger Würfe je Sau und eine geringe Ferkelzahl als Lebensleistung.

Warnsignale rechtzeitig erkennen

Als wichtigster Frühindikator für die MMA gilt die Rektaltemperatur der Sauen in den ersten zwei Tagen nach der Geburt. Die Krankheit geht immer mit einem fieberhaft gestörtem Allgemeinbefinden einher. Typische Anzeichen sind ebenfalls ein gerötetes Gesäuge, Appetitlosigkeit, eine geringe Wasseraufnahme sowie Scheidenausfluss. Liegt die Rektaltemperatur der Sau über 39,3 °C, so beträgt die Wahrscheinlichkeit für eine MMA-Erkrankung über 80 %. Deshalb sollte in den ersten Tagen nach der Geburt die Temperaturkontrolle fest in den Arbeitsablauf des Abferkelabteils integriert sein. Digitalthermometer ermöglichen das Messen der Temperatur in kurzer Zeit. Früherkennung hilft Schäden zu vermeiden.

Antibiotikum plus Entzündungshemmer

Als erste Maßnahme ist eine wirksames Antibiotikum gegen die vorherrschenden MMA-Erreger zu verabreichen. Das Antibiotikum solle jedoch unbedingt mit einem modernen Entzündungshemmer (NSAID-nicht-steroidales Antiphlogistikum, zum Beispiel von Boehringer Ingelheim) kombiniert werden, um die nachteiligen Folgen der MMA-Erkrankung weiter einzuschränken. Das NSAID ergänzt das Antibiotikum,



Die Temperaturkontrolle sollte fest in den Arbeitsablauf eingepplant werden.



Gesäugekontrolle durch Abtasten.

indem er die Entzündung hemmt, die negative Wirkung der Endotoxine neutralisiert und den Schmerz lindert. Die Entzündungssymptome, wie Schwellung, Schmerz und Fieber, sowie schlechtes Allgemeinbefinden werden durch das Antibiotikum allein nicht gemildert. Das kranke Tier müsste ohne rechtzeitige Gabe eines Entzündungshemmers selbst damit fertig werden. Je nach Verfassung des Tieres kann dies lange dauern und Folgeschäden, insbesondere bei den Ferkeln zum Beispiel durch Milchmangel, können nicht verhindert werden.

Weiter kommt es durch die Gabe des Antibiotikums zum Absterben der Bakterien, die die MMA ausgelöst haben. Hierbei werden erneut große Mengen an schädlichen Endotoxinen freigesetzt. Ein moderner Entzündungshemmer kann diesen ungewollt negativen Effekt der Antibiotika reduzieren.

Für die Milchbildung ist das Hormon Prolaktin entscheidend; die Bildung von Prolaktin wird durch Schmerz, Stress, und Fieber reduziert. MMA-kranke Sauen, die aufgrund der Erkrankung unter Schmerzen leiden, weisen eine geringere Konzentration von Prolaktin im Blutplasma auf als gesunde. Auch die schädigende Wirkung der Endotoxine hemmt das Prolaktin und damit die Milchproduktion der Sau. Durch die Wirkung des Entzündungshemmers können diese negativen Wirkungen aufgehoben werden, so dass die normale Milchbildung wieder einsetzt.

Die Wirkung des Entzündungshemmers von Boehringer Ingelheim ist an der Universität Gießen untersucht worden (Hoy und Friton, IPVS 2004 Hamburg). Die Forscher der Universität Gießen konnten zweifelsfrei belegen, dass die Kombination aus Antibiotikum und Entzündungshemmer einer alleinigen Gabe eines Antibiotikums überlegen ist. Sie bewiesen dies mit signifikant reduzierten Ferkelverlusten und erhöhten Absetzgewichten. Die Kombination eines Antibiotikums mit einem Entzündungshemmer bringt bei der MMA den entscheidenden Vorteil. □