

Fetale metakarpale/metatarsale Knochendicke als möglicher Parameter zur Vorhersage von Schweregeburten

Schweregeburten stellen ein Risiko für die Gesundheit des Muttertieres sowie des neugeborenen Kalbes und im Zuge von Folgeschäden (Totgeburten, verschlechterte Fruchtbarkeit) auch eine finanzielle Belastung für den Landwirt dar. Aus diesem Grund könnte eine möglichst frühzeitige Erkennung von Risikogeburten in Kombination mit geeigneten geburtshilflichen Maßnahmen dazu beitragen, diese Risiken zu minimieren.

In einer ungarischen Studie wurde untersucht, ob die Dicke des Metakarpus (MC) bzw. Metatarsus (MT) dazu geeignet ist, eine Aussage bezüglich des Risikos für Schweregeburten zu machen. Dazu wurden bei 128 Holstein Kalbinnen und Kühen die Föten im Endstadium der Trächtigkeit (265. bis 282. Trächtigkeitstag) mittels transrektaler Ultrasonographie untersucht. Insgesamt konnten 97 Messungen für die statistische Auswertung herangezogen werden. Jedes Studientier wurde einmalig mit einem linearen 5-8 MHz Schallkopf untersucht. Vermessen wurde der Abstand zwischen dem axialen zum abaxialen Knochenrand. Von den 97 Föten befanden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung 89 in Vorderendlage und acht in Hinterendlage. Da die durchschnittliche Dicke der MC und MT (2,52 bzw. 2,58 cm) keinen statistisch signifikanten Unterschied aufwies, wurde in der weiteren Auswertung kein Unterschied zwischen MC und MT mehr gemacht. Die durchschnittliche MC/MT Dicke betrug dabei 2,54 cm. Es wurde ein Index erstellt, der das Gewicht des Muttertieres mit der MC/MT Dicke des Fötus in Relation setzte [MCTI = maternales Körpergewicht (kg) / fetale MC oder MT Dicke (cm)]. Der mittlere MCTI aller Studientiere ergab 257,3 kg/cm. Ein niedrigerer Index wies auf ein 2-fach erhöhtes Risiko für eine Schweregeburt hin; allerdings waren diese Ergebnisse statistisch nicht signifikant. Alter und Geschlecht des Fötus sowie Körperkondition, Alter und Hüftweite des Muttertieres hatten in dieser Studie keinen Einfluss auf das Risiko einer Schweregeburt. Auch die Lage des Kalbes (Vorder- oder Hinterendlage) hatte keinen messbaren Effekt.

Unser Fazit: Die Bestimmung des MCTI stellt einen interessanten Ansatz zur Vorhersage von Schweregeburten dar. Auch wenn die Ergebnisse des MCTI nicht signifikant waren, so könnten sie durchaus als Hinweis für eine eventuell auftretende Geburtsschwierigkeit interpretiert werden. Da allerdings viele Faktoren zum Auftreten einer Schweregeburt führen können, ist dieser Index als alleiniger Parameter nicht geeignet. Weitere Studien, welche z.B. die Beckenweite des Muttertieres mit der MC/MT Knochendicke in Relation setzen, könnten zusätzliche aufschlussreiche Informationen liefern. (pk)

Quelle: Vincze et al. (2018), J Dairy Sci, 101:10283-10289