

Einfluss unterschiedlicher Kastrationsmethoden der Stierkälber auf Stressparameter und Verhalten

Die Kastration der Stierkälber während der ersten Lebenswochen ist eine Standardoperation zur Reduktion des männlichen Verhaltens und zur Steigerung der Fleischqualität. Die Erzeugung künstlicher Kryptorchiden durch Teilresektion des Skrotums ohne Entfernung des Hodens (=Muxsen) ist eine alte Methode zur Kastration, die aber seit Kurzem wieder an Interesse gewonnen hat. Im Gegensatz zur Orchidektomie und Kastration mittels Burdizzo-Zange, ist die Stressantwort durch Kürzung des Skrotums wenig wissenschaftlich untersucht.

In der vorliegenden Studie der Veterinärmedizinischen Universität Wien wurde die Kastrationsmethode „Muxsen“ mit den bewährten Techniken der Orchidektomie und der Burdizzokastration verglichen. Eine Kontrollgruppe ohne jegliche chirurgische Intervention diente als Vergleich. Pro Gruppe gab es je 10 Tiere im Alter von 56 ± 3 Tagen. Alle Eingriffe wurden unter Sedierung mit Xylazin und mit 10 ml Lokalanästhesie (Procainhydrochlorid) durchgeführt. Die Hypothese der Untersuchung war es, dass durch die partieller Skrotalresektion am wenigsten Stress auslöst wird. Dazu wurde bei allen Kälbern Cortisol im Speichel, die Herzfrequenz, die Herzfrequenzvariabilität, das Verhalten und die Bewegung der Kälber analysiert. Die Cortisolkonzentration erreichte 60 min nach Beginn der Untersuchungen einen deutlichen Anstieg. Ein Unterschied zwischen den vier Gruppen war jedoch nicht festzustellen. Durch die Fixierung der Kälber stieg bei allen Gruppen die Herzfrequenz an, die aber nach der Xylazinsedierung wieder auf 30% absank. Eine Beeinflussung der Herzfrequenz nach weiterer chirurgischer Intervention blieb jedoch aus. Eine Steigerung der Herzfrequenzvariabilität wurde bei der Umlagerung der Kälber auf den Operationstisch nachgewiesen. Eine Steigerung der Bewegungsaktivität war in der Gruppe der Orchidektomie am größten. In dieser Gruppe konnte auch eine Erhöhung der Plasmafibrinogenkonzentration gezeigt werden.

Unser Fazit: Bei einer adäquaten Schmerzmedikation gibt es, bezugnehmend auf die Stressantwort und dem Schmerzverhalten, keine Unterscheidung zwischen Orchidektomie, Burdizzokastration und partieller Skrotalresektion. Wenn die partielle Skrotalresektion unter einer Xylazinsedation und Lokalanästhesie stattfindet, ist sie eine praktikable Kastrationsmethode der Stierkälber. Ob das Muxsen eine vollständige Zeugungsunfähigkeit bewirkt, war nicht Gegenstand der vorliegenden Studie. (mp)

Quelle: Pieler et al. (2013), Journal of Dairy Science, 96: 6378-6389