

## **Development of clinical sign-based scoring system for assessment of omphalitis in neonatal calves**

Steerforth DD and S Van Winden  
Vet Record 2018; 182: 549.

In dieser Studie wurde ein Punktesystem erarbeitet, um die Diagnose einer Omphalitis beim Kalb aufgrund mehrerer klinischer Symptome mit einer grösseren Spezifität und Sensitivität einteilen zu können, mit dem Ziel die Früherkennungsrate zu erhöhen. Eine Omphalitis wurde als Entzündung des Nabels, inklusive der Nabelgefässe, des Urachus oder des unmittelbar den Nabel umgebenden Gewebes definiert.

Für die Studie wurden 187 männliche Holstein-Frisian Kälber, die in UK im Alter zwischen 7 und 15 Tagen auf dem Schlachthof angeliefert wurden, klinisch auf eine Nabelinfektion untersucht. Die Marginalsymptome waren lokale Dolenz, Schwellung (Verdickung > 1.3 cm), erhöhte lokale Temperatur (> 0.5 °C) und lokaler Ausfluss. Dazu wurden Anzeichen einer Nabelhernie, einem persistierenden Urachus, reduzierter Allgemeinzustand oder Anzeichen einer Arthritis notiert. Die erhobenen Befunde wurden mit den Untersuchungen post mortem verglichen.

Bei 34.2 % (64 Kälber) trat eine post mortem diagnostizierte Omphalitis auf, wobei bei 29.7 % (19 der 64 Kälber) intraabdominale Strukturen betroffen waren. Die dabei am häufigsten beteiligte Struktur war der Urachus mit 78.1 %. Die Körpertemperatur war lediglich bei vier Tieren erhöht. Die hohe Prävalenz für Omphaliden in dieser Studie erklären sich die Autoren damit, dass es sich ausschliesslich um männliche Tiere handelte und diese wohl auch unter ungünstigeren Bedingungen gehalten wurden als die weiblichen Tiere auf dem Betrieb.

Bei 91 % der Kälber, die keine Omphalitis zeigten, war der Nabel am vierten Lebenstag abgetrocknet und kollabiert.

Klinisch aussagekräftige Parameter, die für eine Omphalitis sprechen sind: eine Verdickung des Nabels über 1.3 cm, ausfliessendes Sekret, eine erhöhte lokale Temperatur und die Präsenz einer Nabelhernie. Trat Nabelsekret aus, war dieses in allen Fällen mit einer intraabdominalen Entzündung assoziiert.

Mit diesen klinischen Parametern, die mittels Punktesystem eingeteilt wurden, konnte ein kumulatives Score-System erstellt werden (0 - 9). Dabei wurden die Kälber als positiv eingestuft, wenn sie einen Score von mindestens 2 erhielten. Dieses Scoring weist eine Sensitivität von 85.9 %, eine Spezifität von 74.8 % und eine korrekte Klassifizierung von 78.6 % von allen Kälbern auf.