

Using thermography as a diagnostic tool for omphalitis on newborn calves

Shecaira C L, C H Seino, J A Bombardelli, G A Reis, E J Fusada, M R Azedo and F J Benesi
Journal of Thermal Biology 2018; 71: 209-211.

In dieser Studie wurde an 47 Tieren (20 gesunde Tiere, 27 an Omphalitis erkrankte Tiere) evaluiert, ob sich die Thermographie als diagnostisches Tool einer Omphalitis bewährt. Thermographie hat die Möglichkeit eine Veränderung der lokalen Temperatur, Durchblutung, und des Blutflusses darzustellen.

Die klinische Diagnostik einer Omphalitis benötigt viel Zeit, wenn das Einfangen des Tieres mitberücksichtigt wird. Mittels Thermographie kann das Kalb im Abstand von einem Meter untersucht werden, was weniger Stress für das Tier bedeutet und zeitsparend ist. In der Studie konnte beobachtet werden, dass die lokal maximal messbare Temperatur zwischen Kontroll – ($35.7\text{ °C} \pm 1.8$) und der Omphalitisgruppe signifikant variierte ($37.0\text{ °C} \pm 1.1$), wobei die höchste Temperatur bei nabelgesunden Kälbern kranial des Nabels und bei Omphalitiskälbern am distalsten Punkt des Nabels lag. Dieses Resultat zeigt, dass sich die maximale Temperatur bei einer Omphalitis auf Grund der lokalen Entzündung an den distalsten Punkt des Nabels verlagert. Es konnten keine Unterschiede gesehen werden, wenn abdominale Strukturen mitbetroffen waren.

In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass Thermographie eine zuverlässige Methode ist, um eine Omphalitis zu diagnostizieren.