

## Risikofaktoren für akute Ausbrüche von Atemwegserkrankungen bei Kälbern

Infektionen der Atemwege stellen weltweit ein großes Problem bei der Kälberaufzucht dar. Eine Studie aus Belgien hat es sich zum Ziel gemacht, Erreger-spezifische Risikofaktoren im Zusammenhang mit Ausbrüchen von Atemwegserkrankungen auf Herdenebene bei Kälbern zu identifizieren. Im Rahmen der Studie wurden 128 Ausbrüche in verschiedenen Herden (29 Milch-, 58 gemischte und 41 Fleischherden) untersucht. In jeder Herde wurden Proben einer nicht-endoskopisch genommenen bronchoalveoläre Lavage gepoolt und mittels einer PCR auf 7 respiratorische Erreger getestet. Potenzielle Risikofaktoren wurden mittels Fragebögen erfasst sowie aus der nationalen Datenbank für die Registrierung von Rindern abgeleitet.

Die meisten Ausbrüche traten zwischen Oktober und März auf, wobei sowohl einzelne als auch multiple Virusinfektionen festgestellt wurden. Das Bovine-Coronavirus (BCV) wurde am häufigsten isoliert (38,4%), gefolgt vom Bovinen-Respiratorischen-Syncytial-Virus (bRSV; 29,4%) und dem Parainfluenzavirus Typ 3 (PI-3; 8,1%). Von den getesteten bakteriellen Erregern wurde *Pasteurella multocida* (89,1%) am häufigsten in den Herden gefunden, gefolgt von *Mannheimia haemolytica* (41,2%), *Histophilus somni* (36,4%) und *Mycoplasma bovis* (33,3%).

Spezifische Risikofaktoren für das Auftreten von BCV waren der Nachweis von *M. haemolytica*, die Herdengröße und das wiederholte Auftreten von BCV. Ein saisonaler Effekt konnte nur für bRSV gezeigt werden, mit erhöhtem Vorkommen im Winter verglichen mit Herbst. Andere mit bRSV assoziierte Faktoren waren ein PI-3-Nachweis sowie die Anzahl und Dauer von Kälbern mit Atemwegserkrankungen. Das Auftreten von *M. haemolytica* wurde vermehrt im Zusammenhang mit BCV, in Herden mit 5 bis 10 Tieren pro Stall und in Herden mit Sägemehleinstreu festgestellt. Auch für *H. somni* war die Unterbringung auf Sägemehl ein Risikofaktor. Der Zukauf von Rindern und die Unterbringung dieser Tiere im selben Luftraum war ein Risikofaktor für *M. bovis*.

**Unser Fazit:** Mithilfe der Daten aus dieser Studie könnte die Prävention für Atemwegserkrankungen bei Kälbern unterstützt werden. Manche Risiken, wie beispielweise die verwendete Einstreu, könnten leichter verringert werden, während andere Risikofaktoren, wie Co-Infektionen oder die Jahreszeit schwer oder gar nicht zu beeinflussen sind. Bei der Interpretation der gezeigten Daten ist zudem zu berücksichtigen, dass nur erkrankte Tiere untersucht wurden und somit keine Ergebnisse von gesunden Tieren zum Vergleich vorlagen. Dies ist von Bedeutung, da auch gesunde Tiere verschiedene Erreger beherbergen können, z.B. Pasteurellen. (up)

Quelle: Pardon et al. (2020), J Dairy Sci 103(3):2556-2566.