

Pathogen-specific risk factors in acute outbreaks of respiratory disease in calves

Pardon B, J Callens, J Maris, L Allais, W van Praet, P Deprez, and S Ribbens
Journal of Dairy Science 2020; 103: 2556-2566.

Die Autoren dieser Studie aus Belgien versuchten, Pathogen-spezifische Risikofaktoren zu identifizieren für Erreger, welche im Zusammenhang mit respiratorischen Erkrankungen der Kälber (Enzootische Bronchopneumonie, EBP) auftreten. Dazu wurden 128 Ausbrüche untersucht (29 bei Aufzuchtkälbern, 41 bei Mastkälbern und 58 bei gemischten Gruppen). Von jeder Gruppe wurde eine gepoolte Probe aus nicht-endoskopischer bronchoalveolärer Lavage (BAL) mittels einer semiquantitativen PCR auf 7 Erreger der EBP untersucht (BRSV, PI-3, bovinen Coronavirus BCV, *P. multocida*, *M. haemolytica*, *H. somni* und *M. bovis*). Risikofaktoren wurden anhand von Fragebogen und Daten der Tierverkehrsdatenbank definiert.

Die meisten EBP-Ausbrüche fanden zwischen Oktober und März statt. Einfache virale Infektionen wurden in 58.6% der Fälle nachgewiesen, multiple virale Infektionen in 13.3%. Das BCV war das am häufigsten nachgewiesene Virus (38.4%), gefolgt von BRSV (29.4%) und PI-3 (8.1%). *Pasteurella multocida* war der am häufigsten nachgewiesene bakterielle Erreger (89.1%), gefolgt von *M. haemolytica* (41.2%), *H. somni* (36.4%) und *M. bovis* (33.3%). Als spezifischer Risikofaktor für den Nachweis von BCV war der gleichzeitige Nachweis von *M. haemolytica*, die Herdengröße und der BCV-Nachweis im Kot von Kälbern im vergangenen Jahr. Eine saisonale Häufung konnte nur bei BRSV ermittelt werden. Weitere mit dem Nachweis von BRSV assoziierte Faktoren waren der Nachweis von PI-3, die Prävalenz von klinisch kranken Kälbern sowie die Anzahl Tage mit respiratorischen Symptomen vor der Beprobung. Neben seiner Assoziation mit BCV wurde *M. haemolytica* (und auch *H. somni*) häufiger nachgewiesen bei Gruppen mit mehr als 5 Tieren und bei Tieren, welche Sägemehl als Einstreu hatten. Zukauf von Tieren konnte als Faktor für das Vorkommen von *M. bovis* identifiziert werden.