

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, S Ribbens
J. Dairy Sci. 2020; 103: Article in Press.

Atemwegsinfektionen sind die Hauptkrankheitsursache in der Kälberaufzucht. Das Ziel dieser Studie war es die Pathogen-spezifischen Risikofaktoren zu identifizieren, die mit einem Kälbergrippeausbruch assoziiert sind.

Die meisten Grippeausbrüche erfolgten zwischen Oktober und März, wobei nur ein Virus (58.6%, 75/128 Grippeausbrüchen) oder mehrere Viren (13.3%, 17/128) diagnostiziert wurden. Das bovine Coronavirus war mit 38.3% das am meisten diagnostizierte Virus, gefolgt vom BRSV (29.4%) und dem Pi3-Virus (8.1%). Bakteriell wurde in den Herden am häufigsten *Pasteurella multocida* (89.1%) nachgewiesen gefolgt von *Mannheimia haemolytica* (41.2%), *Mykoplasma bovis* (33.3%), und *Histophilus somni* (36.4%). Ein spezifischer Risikofaktor für das bovine Coronavirus war das gleichzeitige Vorkommen von *Mannheimia haemolytica* (odds ratio OR = 2.8) oder eine grosse Herde (OR = 1.3 pro Vergrößerung um 100 Tiere) und das gleichzeitige Vorkommen vom bovinen Coronavirus in den Fäzes der Kälber vom vergangenen Jahr (OR = 3.6).

Ein saisonaler Effekt konnte nur bei BRSV gesehen werden, wobei mehr Ausbrüche im Winter stattfanden als in den restlichen Jahreszeiten (OR = 10.3). Andere assoziierte Faktoren waren: ein gleichzeitiges Auftreten von PI3 (OR = 13.4), eine hohe Prävalenz von lungenkranken Kälbern (OR = 1.02 pro 1% mehr kranke Tiere).

M. haemolytica konnte eher in Herden gesehen werden mit 5 bis 10 Tieren pro Gruppe (OR = 8.0) und in Herden, welche Sägemehl als Einstreu erhielten (OR = 18.3).

Auch für *H. somni* war die Einstallung (OR = 5.2) und die Einstreu auf Sägemehl (OR = 2.9) ein Risikofaktor.

Zukauf von Tieren (OR = 2.9) oder das Halten von kürzlich zugekauften Tieren im selben Luftraum (OR = 5.0) konnte als Risikofaktor für *M. bovis* gesehen werden.

Mit dem Wissen um die Risikofaktoren für jeden einzelnen Erreger erhoffen sich die Autoren in Zukunft präventive Massnahmen ausarbeiten zu können, damit es nicht zu einem Grippeausbruch in der Herde kommen kann.