

A deep nasopharyngeal swab vs. nonendoscopic bronchoalveolar lavage for isolation of bacterial pathogens from preweaned calves with respiratory disease

Van Driessche L, B R Valgaeren, L Gille, F Boyen, R Ducatelle, F Haesebrouck, P Deprez, and B Pardon

Journal of Veterinary Internal Medicine 2017; 31: 946-953.

Ziel dieser Belgischen Studie war es, bei Kälbern mit respiratorischen Erkrankungen die Resultate der bakteriologischen Kultur und der Überwucherung durch Kommensale zu vergleichen zwischen Proben, welche durch tiefe Nasentupfer (TNT) entnommen wurden und solchen, welche durch eine nicht-endoskopische bronchoalveoläre Lavage (BAL) gewonnen wurden.

Dazu wurden 183 Kälber (114 Fälle und 39 Kontrolltiere) aus 14 Mastbetrieben (Kälber und Grossvieh) beprobt. Kälber wurden mittels einer definierten 4-Punkte-Skala als Fall definiert anhand ihrer klinischen Symptome (Lethargie, Husten, Rektaltemperatur, Nasenausfluss) und einer thorakalen Ultraschalluntersuchung. Bei jedem Kalb wurden sowohl ein TNT entnommen, als auch eine BAL durchgeführt. Dazu wurde zuerst der Naseneingang mit Alkohol gereinigt und dann, im Falle des TNT, ein 16cm langer Nasentupfer vorsichtig bis zum Nasopharynx vorgeschoben und anschliessend in Amies-Medium platziert und ins Labor gebracht. Bei der BAL wurde nach der Alkohol-Reinigung ein flexibler Katheter medioventral in die Nasenhöhle eingeführt, über Larynx und Trachea vorgeschoben bis in die Bronchien. Dort wurden 20ml steriles NaCl injiziert und sofort wieder aspiriert. Falls nötig, wurde dieser Vorgang wiederholt und dann das Aspirat ins Labor gebracht. Im Labor wurden dann kulturell das Vorhandensein von *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica*, *Histophilus somni* und *Mycoplasma bovis* ermittelt.

Die Resultate zeigen auf, dass die BAL-Proben deutlich weniger kontaminiert sind als TNT-Proben. Bei knapp 80% der BAL-Proben konnte ein interpretierbares Resultat erzielt werden im Vergleich zu gut 30% der TNT-Proben. Hinzu kommt, dass *H. somni* aus BAL-Proben häufiger isoliert werden konnte als aus TNT-Proben.

Daraus folgt, dass die einfach in der Praxis durchführbare nicht-endoskopische BAL die bessere Methode ist, um Erreger von respiratorischen Erkrankungen bei Kälbern zu diagnostizieren und die Rentabilität der Bakteriologie deutlich höher ist.