

6 Zusammenfassung

Das Ziel dieser Untersuchung war, die Wirksamkeit der inaktivierten Vakzine Suvaxyn® M.hyo bei Impfung am dritten Lebenstag mittels klinischer, serologischer und bronchoskopischer Untersuchung zu überprüfen. Der Versuch, bei dem zwei gleich große Gruppen, eine Impfgruppe und eine Kontrollgruppe miteinander verglichen werden sollten, wurde auf drei Beständen mit unterschiedlichem Management und Leistungsniveau durchgeführt. Bei allen Beständen handelte es sich um Betriebe bei denen in der Vergangenheit Probleme mit der Lungengesundheit der Schweine zu verzeichnen waren. Zusätzlich sollte ein möglicher Einfluß einer zeitgleich mit der Impfung erfolgenden Eisengabe untersucht werden.

In allen drei Betrieben ließen sich positive Effekte durch die Impfung nachweisen. Allerdings waren Art, Grad und Ausprägung dieser Effekte in den untersuchten Beständen unterschiedlich.

Auf allen Beständen konnten zumindest tendenziell Verbesserungen bei der Lungengesundheit und der biologischen Leistungen durch die Impfung festgestellt werden. Dabei ist zu beachten, daß es sich um einen Belastungsversuch handelte, bei dem wenige geimpfte Tiere mit einer Mehrheit von ungeimpften, potentiell infizierten Tieren unter z.T. mäßigen Haltungsbedingungen gegenübergestellt wurden. Dadurch erhöhte sich für die geimpften Schweine das Infektionsrisiko. Bei einer vollständigen Impfung der Bestände kann mit einer weiteren Verbesserung der Ergebnisse gerechnet werden.

Die Impfung führt unabhängig von mütterlichen Antikörpern der Ferkel zu einer nachweisbaren Immunantwort. In der 10. Bis 12. Lebenswoche ergeben sich in allen Betrieben signifikante Unterschiede in der Häufigkeit positiver Antikörpernachweise gegen *Mycoplasma hyopneumoniae* zwischen geimpften Tieren und ungeimpfter Kontrollgruppe.

Die Bronchoalveoläre Lavage ist als weitere Möglichkeit zur Gewinnung von Probenmaterial für die weiterführende Diagnostik erfolgreich eingesetzt worden. Die Erarbeitung eines für den einzelnen Bestand typische Erregerspektrums als Basis für Therapie und Prophylaxe konnte erfolgreich durchgeführt werden. Damit konnte erstmal der Verlauf der bakteriellen Besiedlung der Lunge vom Saugferkel bis zum schlachtreifen Mastschwein erstellt werden.

Unterschiede zwischen den geimpften Tieren und der ungeimpften Kontrollgruppe konnten mit den angewandten Methoden weder bei der mikrobiologischen, noch bei der zytologischen Untersuchung der BALF nachgewiesen werden.

7 Summary

Verification of the efficiency of a inactivated vaccine against *Mycoplasma hyopneumoniae* for piglets through clinical, serological, bacteriological and cytological examination.

Olaf Niemann

The aim of this study was to test the efficiency of the inactivated vaccine Suvaxyn ® M. hyo. The animals were vaccinated three days post partum, then monitored via clinical, serological and bronchoscopic examinations. Within three pig herds, two equal groups each were selected, so that a vaccinated group and an unvaccinated control group could be compared. The farms used different management systems and showed different levels of performance. All farms had problems with infections of the respiratory tract in the past. Simultaneously with the vaccination, iron was administered to all piglets. Reactions and results were registered.

On all farms, the vaccination showed positiv effects. Only type, degree and markedness of these were different. Respiratory health status and microbiological results showed tendencies of improvement in the vaccinated animals. It has to be taken into account, that in the study, a minority of vaccinated piglets stood against a majority of unvaccinated, potentially infected piglets. Also the husbandry in some cases was mediocre. Therefore the vaccinated pigs had a very high risk of infection.

The vaccination leads to a humoral immune response. The maternal antibody status had no influence on the level of response. At the age of ten to twelve weeks significant differences in the number of seropositive results against *Mycoplasma hyopneumoniae* were registered between the vaccinated and unvaccinated groups partaking in the study.

The BALF was successfully used to obtain samples for further bacteriological examinations. For every farm a typical pathogen spectrum, serving as basis for therapy and prophylaxis, was determined. This was the first time that the course of bacterial growth in the lung could be shown from piglet to swine fattened for slaughter

With the methods chosen, there were no apparent differences, between vaccinated and unvaccinated animals, regarding the results of the bacteriological and cytological examinations of the BALF.