

## **6 Zusammenfassung**

Die therapeutische Wirkung des inhalativen Glukokortikoids Budesonid wurde anhand von klinischen- und lungenfunktionsanalytischen Parametern an 17 unterschiedlich deutlich an COB erkrankten Pferden untersucht. Zusätzlich wurde einer Gruppe von 4 Pferden ein Placeboinhalat appliziert.

Mit Hilfe eines entwickelten Punktescores, der eine bewertende Zusammenfassung der klinisch erhobenen Befunde darstellt, wurden die behandelten Tiere in eine Gruppe von gering- bis mittelgradig erkrankten Pferden und eine Gruppe von hochgradig lungenkranken Pferden eingeteilt.

Mit der Lungenfunktionsanalyse wurden sowohl die atemmechanischen Parameter maximale interpleurale Druckdifferenz, dynamische Compliance, mittlere Atemwegsresistance und visköse Atemarbeit als auch die Parameter „Mischluftvolumenanteil 75-50% im Verhältnis zum Inspirationsvolumen“ und das Totraumvolumen vor und nach der fünftägigen Inhalation erfaßt.

Die Inhalation von jeweils 1,4 mg Budesonid wurde unter Verwendung der Equinen Aeromask, der eine zusätzliche Totraumkammer (Spacer) vorgeschaltet war, an fünf aufeinanderfolgenden Tagen immer morgens und abends vorgenommen.

Bei der Gruppe der gering- bis mittelgradig lungenkranken Pferde konnte in den klinischen Parametern (Scorepunkte), der maximale interpleurale Druckdifferenz, der dynamische Compliance, der Atemarbeit, des Mischluftvolumenanteils 75-50% im Verhältnis zum Inspirationsvolumen und des Totraumvolumens eine zum Teil hoch signifikante Verbesserung festgestellt werden. Weder in der Placebogruppe noch in der Gruppe der behandelten hochgradig erkrankten Pferde konnte eine solche Verbesserung gezeigt werden.

Nebenwirkungen der Glukokortikoidmedikation wurden nicht beobachtet.

## **7 Summary**

### **Effects of inhaled Budesonid on pulmonary mechanics and gas exchange for treatment of COPD**

The therapeutic effect of the inhaled corticosteroid Budesonid was examined in 17 horses suffering from different severity grades of COPD. Additionally a placebo MDI to 4 horses with COPD was administrated.

By means of a specifically designed scoring system using respiratory parameters obtained during examination of the respiratory tract, a classification was made to divide the horses into a group of low to middle grade COPD and into a group of severe COPD.

The most important lung function parameters including mechanical breathing work, dynamic compliance, resistance, maximal pleural pressure change, mixed air volume 75-50% related to the inspiratory volume and dead space volume were evaluated before and after a five day inhalation period.

1,4 mg of Budesonid was inhaled every morning and afternoon with the Equine Aeromask connected to a Spacer.

Following Budesonid treatment all pulmonary mechanic values except resistance revealed a significant improvement in the the group of low to middle grade diseased patients and capnographic values improved significantly as well. No effect could be detected in the other groups.

These results demonstrate the efficiency of Budesonid in the treatment of low to middle grade COPD in horses.