

## 6 Zusammenfassung

Bei 33 herzkranken und 11 herzgesunden Großpferden wurde eine Rechtsherzkatheteruntersuchung und eine echokardiographische Untersuchung durchgeführt. Ergänzend wurde eine spezielle Untersuchung des Atmungsapparates durchgeführt, die auch eine röntgenologische Beurteilung der Lunge umfaßte.

Die intravasalen Drücke der höhergradig herzkranken Pferde waren gegenüber denen der herzgesunden und geringgradig herzkranken Pferde signifikant erhöht. Der Lungenkapillardruck erwies sich dabei in der kardiologischen Diagnostik als besonders aussagekräftiger Parameter. Dieser wurde im Gegensatz zu den rechtskardialen und pulmonalarteriellen Drücken von Lungenerkrankungen nicht beeinflusst. So ermöglichte die Ermittlung des Lungenkapillardruckes eine Differenzierung zwischen pulmonal und kardial bedingter pulmonaler Hypertonie.

Die möglichen Auswirkungen eines Rückwärtsversagens des linken Herzens auf das Lungengefäßsystem und auf das rechte Herz wurden nachgewiesen. Zusätzlich konnte ein Zusammenhang zwischen einer kardial bedingten Lungenstauung und röntgenologischen Befunden der Lunge aufgezeigt werden.

Bei leistungsinsuffizienten Pferden wurde anhand des Lungenkapillardruckes eine Beeinträchtigung der Herzfunktion nachgewiesen, die mit der bisher üblichen kardiologischen Diagnostik nicht festgestellt werden konnte.

Es zeigte sich, daß der Lungenkapillardruck und die linksatriale Dimension wichtige Kriterien bei der Graduierung einer Mitralinsuffizienz sind. Für die Beurteilung der hämodynamischen Relevanz einer Aorteninsuffizienz ist der Lungenkapillardruck nur bedingt einsetzbar.

In dieser Studie konnte gezeigt werden, daß die Herzkatheteruntersuchung sowohl bei der Schweregradbeurteilung von Herzerkrankungen wie auch bei der Abgrenzung der kardial bedingten Lungensymptomatik von der chronisch obstruktiven Bronchitis ein wertvolles Diagnostikum darstellt.

Birgit Seiffert

Pulmonary wedge pressure and echocardiographic findings in horses with heart and lung diseases.

## 7 Summary

A right heart catheterization and an echocardiographic examination were performed in 11 horses without and 33 horses with heart disease. Additionally, an examination of the respiratory tract including thoracic radiography was carried out.

The intravascular pressures were significantly increased in horses with severe heart disease when compared to control horses. Especially the pulmonary wedge pressure (PWP) proved to be a sensitive parameter in cardiological diagnosis. In contrast to intracardiac pressures and to the pulmonary artery pressure the PWP was not influenced by lung diseases. Thus PWP measurements allowed a differentiation of pulmonary hypertension caused by left heart failure or by respiratory disorders.

Possible effects of left-sided backward failure on the pulmonary circulation and on the right heart were demonstrated. Additionally, a correlation between cardiogenic pulmonary congestion and thoracic radiographic findings was pointed out.

In horses displaying poor performance determination of pulmonary wedge pressure revealed cardiac dysfunction which could not be detected by other diagnostic aids .

It could be shown that the pulmonary wedge pressure and the left atrial size are reliable criteria for the evaluation of the severity of mitral regurgitation. For the assessment of the hemodynamic relevance of aortic regurgitation the value of the pulmonary wedge pressure as a diagnostic parameter is limited.

In this study it could be demonstrated that cardiac catheterization is a useful diagnostic aid for assessing the severity of heart diseases and for the differentiation of cardiogenic respiratory symptoms from symptoms caused by chronic obstructive pulmonary disease.