

1 Einleitung

Atemwegserkrankungen des Pferdes stellen nach Erkrankungen des Bewegungsapparates die zweithäufigste Ursache für Leistungseinbußen dar. Dazu gehören die häufig vorkommende chronisch obstruktive Bronchitis und die interstitielle Pneumopathie. Die im Verlauf der Lungenerkrankungen auftretenden chronischen Entzündungen führen zu Lungengewebeveränderungen mit Ödemen, Emphysemen und Fibrosen. Zum einen komprimieren diese Gewebeveränderungen die Lungenkapillaren und der Druck im Lungenkreislauf wird erhöht. Zum anderen behindern sie den Gasaustausch in den Alveolen. Es kommt zu einer Hypoxie mit reflektorischer Vasokonstriktion der Lungenkapillaren, die zusätzlich die Druckerhöhung im kleinen Kreislauf verstärkt. Das Erkrankungsbild der COB ähnelt wegen seiner allergischen Komponente dem Asthma bronchiale des Menschen [ART-98, FEI-02]. Bei Humanpatienten führt der entstehende Lungenhochdruck bei ca. 40% der Betroffenen zur Entwicklung eines Cor pulmonale [OTT-69, HAS-73]. Der Begriff „Cor pulmonale“ beschreibt die sich bei andauerndem Lungenhochdruck entwickelnden Rechtsherzveränderungen wie konzentrische und exzentrische Hypertrophie [WHI-51]. Da sich Lungenanatomie und -gefäße von Mensch und Pferd ähneln, und ein Cor pulmonale auch bei anderen Haussäugetieren beschrieben ist, stellt sich die Frage nach der Entwicklung eines solchen auch beim Pferd [McL-65, TYL-71]. Dieser Vorgang mit starker Rechtsherzhypertrophie und -dilatation wird zum Beispiel bei der pathologischen Untersuchung von zwei an COB erkrankten Pferden beschrieben [SPO-59]. Bei Untersuchungen an Schlachtpferden mit COB werden signifikant vergrößerte Pulmonalarterienumfänge und Veränderungen der Gewichtsbeziehungen von linker und rechter Kammer im Sinne einer Zunahme des Rechtsherzgewichtes festgestellt [DIX-82]. Weiterhin werden hämodynamische Veränderungen in der A. carotis communis bei lungenkranken Pferden beschrieben [SCH-00]. Eine zu der Lungenerkrankung hinzukommende Herzerkrankung stellt natürlich für das Pferd eine große Belastung und für den Reiter eine Gefahrenquelle dar.

In dieser Arbeit werden bei Pferden nach einer klinischen Lungenuntersuchung eine sonographische Untersuchung des Herzens und der Arteria carotis communis dexter durchgeführt. Es werden bei allen Patienten die Herzmaße ermittelt und die Funktion der Herzklappen geprüft. Zusätzlich werden Blutflussprofile im rechtsventrikulären Ausflusstrakt an drei Messorten, in der Aorta ascendens und an der A. carotis communis mit dem Spektral-Doppler aufgezeichnet und die verschiedenen, in dieser Arbeit beschriebenen Parameter ausgewertet. Das Ziel dieser Arbeit ist die Ermittlung von Parametern unter Berücksichtigung des Krankheitsverlaufs und der Therapie, die die hämodynamischen Veränderungen durch Pneumopathien erkennen lassen. So wird die Möglichkeit geschaffen, die Entwicklung eines Cor pulmonale frühzeitig zu diagnostizieren und Gegenmaßnahmen einzuleiten.