

6. ZUSAMMENFASSUNG

26 Pferde wurden laryngoskopisch untersucht und aufgrund der Befunde in Gruppen ohne, mit undeutlicher, gering-, mittel- und hochgradiger linksseitiger Hemiplegia laryngis eingeteilt. Anschließend erfolgte eine makroskopische, histologische und histochemische Untersuchung der Kehlkopfmuskulatur.

Im Literaturteil dieser Arbeit werden der Begriff des "Kehlkopfpeifens", die anatomischen Grundlagen des Kehlkopfes und der an dieser Erkrankung beteiligten Muskulatur und deren Innervation beschrieben. Ein Überblick über die von diversen Autoren diskutierten Einflußfaktoren und möglichen Ursachen sowie über die endoskopische Diagnostik einer Hemiplegia laryngis und die spezifischen Veränderungen an Muskeln und Nerven bei endoskopisch unauffälligen bzw. auffälligen Pferden wird gegeben.

Signifikante Unterschiede hinsichtlich des Schweregrades der Muskelveränderungen traten zwischen den Gruppen in unterschiedlicher Weise auf.

Bei der alleinigen makroskopischen Untersuchung der Kehlkopfmuskulatur waren die Unterschiede zwischen den Gruppen ohne und mit undeutlichen sowie mit geringgradigen endoskopischen Befunden nicht signifikant, ausgenommen bei dem *M. cricoaryt. lat.*. Der *M. cricoaryt. dors.* zeigte nur zwischen den endoskopisch mittel- und hochgradig erkrankten Gruppen einen signifikanten Unterschied. Die *Mm. cricoaryt. lat. und arytaenoid. transv.* wiesen bei den Pferden mit endoskopisch gering- und mittelgradigen Befunden signifikante Unterschiede auf.

Die histologische (H&E-Färbung) und histochemische (Myosin-ATPase-Färbung) Untersuchung ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ohne und mit undeutlichen sowie mit geringgradigen endoskopischen Befunden. Bei der histologischen Untersuchung waren die Unterschiede zwischen den endoskopisch gering- und mittelgradig erkrankten Gruppen signifikant. Bei dem *M. cricoaryt. dors.* zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen mit endoskopisch mittel- und hochgradigen Befunden.

In der Summation der Befunde konnte gezeigt werden, daß die Muskelveränderungen mit dem Grad der Hemiplegia laryngis korrelieren und daß bereits in endoskopisch geringgradigen Fällen deutliche Anzeichen einer Muskelatrophie zu erkennen sind.

Iris Brickwedel (1996):

Comparison of endoscopic findings in hemilateral laryngeal paralysis (hemiplegia laryngis) to autopsy findings in laryngeal muscles of horses.

7. Summary

26 horses were examined laryngoscopically. Based on these findings horses were classified into 5 groups showing no, indistinct, mild moderate or severe laryngeal hemiplegia. Afterwards the laryngeal muscles were examined macroscopically, histologically and histochemically

The review of the literature in this essay defines the concept of "roaring", the anatomical elements of the larynx, the muscles affected and their innervation. A survey is given about influences and possible origin of the laryngeal hemiplegia as described by various authors. Further, a summary of laryngoscopic diagnosis and its relation to specific muscular and neural alterations found by authors is given.

Among the groups significant differences in the severity of pathological changes in the muscles manifested themselves in various ways.

Except for the *M. cricoaryt. lat.* the results of the macroscopical examination showed no momentous variations between the groups ranking from no to mild laryngoscopic findings. In the *M. cricoaryt. dors.* significant differences occurred only between endoscopically moderate and severe affected groups. The *M. cricoaryt. lat.* and the *M. arytaenoid. transv.* differed considerably in groups with mild and moderate laryngoscopic findings.

The histological and histochemical examination revealed no significant differences between groups ranking from no to mild endoscopic results, whereas the histological examination indicated important disparity among mildly and moderately affected groups. In the *M. cricoaryt. dors.* there was also an obvious difference between the groups with laryngoscopically moderate and severe results of a laryngeal hemiplegia.

In the summary, the findings reveal a correlation between pathological changes in muscles and the grade of laryngeal hemiplegia and distinct symptoms of muscular atrophy already in laryngoscopically mild cases.