

## 5. Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, eine Erhebung über Art und Umfang mehrerer Lahmheitsursachen bei Pferden durchzuführen und festzustellen, ob wechselseitige Beeinflussungen der verschiedenen Lahmheitsursachen erkennbar sind. Dazu wurden Patienten mit mehreren Lahmheitsursachen untersucht, die durch klinische und röntgenologische Diagnostik ermittelt wurden. Dabei stellte sich heraus, daß mehr als ein Drittel aller Lahmheitspatienten (314 von 865 Patienten) mehr als eine Lahmheitsursache aufwies. Von diesen (314) wurden bei 212 mehrfachlahmen Pferden die Diagnosen ausgewertet, da deren Lahmheit mittels Leitungs- und Intrasynovialanästhesien diagnostiziert worden ist.

Die meisten Lahmheiten (76,9%) lagen im Bereich der Vordergliedmaßen vor, die den größeren Anteil des Körpergewichtes zu tragen haben. Mehr als die Hälfte der Patienten (59%) wies zwei erkrankte Gliedmaßen - meistens handelte es sich um die beiden Vordergliedmaßen (79,2%) - auf. Eine lahme Gliedmaße wurde bei knapp einem Viertel (24,5%), drei lahme Gliedmaßen bei 14,2% und vier lahme Gliedmaßen bei 2,4% der mehrfachlahmen Pferde gefunden.

Die Möglichkeiten miteinander vergesellschafteter Lahmheitsursachen an einer und mehreren Gliedmaßen werden dargestellt. An den Vordergliedmaßen waren die Strukturen des Akropodiums häufig beteiligt. Hufgelenk und Fesselgelenk waren an einer oder beiden Vorderextremitäten häufig gemeinsam erkrankt. An den Hintergliedmaßen erkrankten vor allem das Fesselgelenk und die Beugesehnen gemeinsam. Die gemeinsame Erkrankung mehrerer Strukturen an einer und auch an mehreren Gliedmaßen läßt sich durch unterschiedliche Ausgleichsbewegungen innerhalb einer Extremität und auf andere Extremitäten erklären, die eine vermehrte Belastung primär noch gesunder Strukturen zur Folge hat und dadurch an diesen sekundär zu Schäden führt.

Die Auswertung der Röntgenuntersuchung zeigte, daß am Fesselgelenk signifikant weniger oft von der anatomischen Norm abweichende Röntgenbefunde erhoben wurden als an Hufgelenk, Strahlbein, Krongelenk und den straffen Sprunggelenken. Gleichzeitig wurden bei einem großen Teil der Pferde zusätzliche, klinisch nicht relevante Röntgenbefunde festgestellt. Dies zeigt, daß die Röntgenbefunde nur sinnvoll im Zusammenhang mit den klinischen Befunden und den Ergebnissen der diagnostischen Anästhesien zu bewerten sind.

Mehrfachlahme Pferde zeigten signifikant häufiger neben der Gliedmaßenerkrankung eine klinische Rückensymptomatik, die umso häufiger auftrat, je mehr Gliedmaßen erkrankt waren. Der Rücken ist einerseits als „Brücke“ zwischen Vor- und Hinterhand in die durch Schmerzen im Gliedmaßenbereich verursachten Ausgleichsbewegungen eingebunden und reagiert deshalb oft mit Verspannungen. Andererseits kann er aber auch selbst bei mangelnder Gymnastizierung und daraus folgender Verspannung der Muskulatur zu einer vermehrten Gliedmaßenbelastung und damit zu Schäden an denselben führen.

Die Vielfalt der in der eigenen Arbeit festgestellten, gemeinsam aufgetretenen Lahmheitsursachen zeigt, daß nur eine vollständige Lahmheitsuntersuchung mittels diagnostischer Anästhesien zum Ziel der exakten Diagnosen führt.

**Carola Ballat:**

**Multiple lameness in horses**

- An evaluation of orthopedic cases showing various lameness disorders -

## **6. Summary**

The objective of this investigation was an inquiry about the kind and extent of various lameness causes in horses and to ascertain, whether reciprocal influences of the different lameness causes are recognizable. Patients with several lameness disorders were explored. Lameness was determined through clinical and x-ray diagnostics. Thereby turned out, that more than a third of all lameness cases (314 out of 865 patients) displayed more than one lameness cause. Out of these (314) the diagnoses of 212 multiple lame horses were evaluated, since their lameness has been diagnosed by means of selective nerve blocks and intrasynovial anaesthetics.

Most lameness disorders (76,9%) were present in the frontlimbs, which have to carry the larger share of the bodyweight. More than half of the patients (59%) showed two lame legs, usually the both frontlimbs (79,2%). One lame leg was found in nearly a quarter (24,5%) of the multiple lame horses, three lame legs occurred in 14,2% and four lame legs in 2,4% of these horses.

The possibilities of combined lameness causes at one or several limbs are presented. In the frontlimbs acropodial structures were often involved. Combined coffin joint and fetlock joint pain was frequently present in one or both frontlimbs. At the hindquarters a combination of fetlock joint and flexor tendon injury could frequently be observed. Associated injury of several structures at one or several limbs can be explained by a change in gait and stride caused by a primary lesion. The disturbed locomotion leads to an increased burden on the healthy extremities and secondary lameness develops.

Evaluation of the radiographs showed, that radiographic findings were significantly less often in the fetlock joint than in the distal interphalangeal joint (coffin joint), navicular bone, proximal interphalangeal joint and distal hock joints. Clinically not relevant radiographic findings were a common feature in these horses. This shows, that interpretation of the radiographic findings are only meaningful in connection with the clinical findings and the results of the diagnostic anaesthetics.

Multiple lame horses showed significant more often back problems in addition to the limb disorder, which appeared so much the more limbs were affected. On one hand the back, bound as „bridge“ between the front- and hindquarters, is involved in the disturbed locomotion caused by pain in the extremities. Therefore the back often reacts with braces. On the other hand, however, the back itself can cause increased weight bearing on one extremity with secondary damage by lacking gymnastic exercise followed by bracing of the muscular system.

The diversity of associated lameness causes, as confirmed by this study, shows, that only a complete investigation of lameness by means of diagnostic anaesthesias aims at an accurate diagnosis.