

5. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Beugesehnenstrukturen, oberflächliche und tiefe Beugesehne, Unterstützungsband der tiefen Beugesehne und Fesselträger, von fünf, über das Gefäßsystem mit Kontrastmittel perfundierte Vorder- und Hintergliedmaßen euthanasierter Warmblutpferde unterschiedlichen Alters und Geschlechts mit Hilfe der Fein-Focus-Röntgentechnik mikroangiographisch untersucht.

Der erste Teil umfaßte die Anfertigung von 0° Aufnahmen der einzelnen Strukturen in palmo-/planto-dorsaler Aufnahmerichtung in verschiedenen Lokalisationen mit sechsfacher Vergrößerung. In diesen erfolgte die Auszählung der Gefäße entsprechend ihrer Größe unterteilt in zwei Gruppen in jeweils 3 cm breiten Bildausschnitten der betreffenden Lokalisation.

Die Grundlage des zweiten Teils der Arbeit bildeten Querschnittsaufnahmen in proximo-distaler Aufnahmerichtung von 0.5 cm dicken quer zum Sehnenverlauf geschnittenen Scheiben der Beugesehnenstrukturen, ebenfalls mit sechsfacher Vergrößerung. In diesen erfolgte die Zählung der Gefäßquerschnitte nach derselben Gruppeneinteilung wie in den 0° Aufnahmen.

Anschließend mußte jedoch der prozentuale Gesamtgefäßflächenanteil an der Sehnenquerschnittsfläche der einzelnen Lokalisationen berechnet werden, um eine quantitative Aussage über die Stärke der Sehnenperfusion treffen zu können. Diese Berechnungen ergaben, daß die Beugesehnenstrukturen des Pferdes minimal durchblutet sind.

Bei dem Vergleich der Ergebnisse beider Einzeluntersuchungen miteinander stellte sich heraus, daß die einzelnen Beugesehnenstrukturen ihre Vaskularisationsmaxima und -minima je nach Aufnahmetechnik in unterschiedlichen Lokalisationen besaßen.

Die wenigen Angaben in der Literatur hinsichtlich der quantitativen Gefäßversorgung der einzelnen Beugesehnenstrukturen konnte entweder nur teilweise oder gar nicht bestätigt werden.

Da die Ergebnisse aufgrund der relativ kleinen Präparateanzahl jedoch nur Tendenzen und keine für die Gesamtpopulation repräsentativen Werte wiedergeben, müßten diese in größer angelegten Untersuchungen erarbeitet werden.

Hans Christian Auf dem Hövel:

Microangiographic studies on horses' flexor tendons using the Fein-Focus x-ray technique

SUMMARY

In this thesis five fore- and hindlimbs of euthanized warmblooded horses of different age and sex were examined microangiographically after they had been perfused with a contrastmedium wire their vascular system.

The first part consisted of taking 0° x-rays in different locations of the superficial-, deep flexor tendon, inferior check ligament and suspensory ligament in a palmo-/planto-dorsal projection in which the tendon sections were magnified six-fold. In these pictures the numbers of vessels were counted in 3 cm wide specific sections according to their diameter in two different groups.

The second part of the study was based on x-rays taken in a proximo-distal projection of 0.5 cm thick slices which were cut out of the tendons in specific regions. In these the vessels had to be counted in the same way as before. Afterwards the cross sectional surface of the flexor tendon structures in the x-rays had to be measured in order to work out the percentage of total cross sectional vessel surface in the cross sectional tendon surface to get a quantativ impression of the flexor tendons' perfusion.

This study proved horses' flexor tendons to be very poorly vascularized. The comparision of the two different approaches' results concluded that the flexor tendon structures showed their minima and maxima of perfusion in different locations depending on the x-ray projection.

Those very rare notes in literature concerning quantativ vascularisation of horses' flexor tendons could either only partially or not be verified.

Regarding the small number of specimen examined the results can only express certain tendencies but not representative counts for the whole equine population. Therefore these will have to be worked out in studies with larger numbers of animals.