

## 6. Zusammenfassung

An 10 Pferden mit chronischer Tendinitis und 15 gesunden Pferden wurden vergleichend licht- und elektronenmikroskopische sowie immunhistologische Untersuchungen der oberflächlichen und tiefen Beugesehne, ihres Unterstützungsbandes sowie des M. interosseus medius durchgeführt. Zusätzlich wurden vier Pferde mit positivem Borreliose-titer, besonders die Sehnen und Gelenke, licht- und elektronenmikroskopisch untersucht.

Bei einer chronischen Tendopathie dominieren immer noch die dünnen Kollagenfibrillen, welche wir als Typ III Kollagenfibrillen interpretieren. Diese konnten mit transmissionselektronenmikroskopische und rasterelektronen-mikroskopischen Untersuchungen belegt werden.

Der Schwerpunkt lag auf der Typisierung der Kollagenfibrillen im Rahmen der Tendopathie. Zusammenfassend kann zur immunhistologischen Untersuchung gesagt werden, daß sie an der Sehne des Pferdes trotz intensiver Arbeit noch große Probleme bereitet, da bisher kein geeigneter Antikörper gegen Kollagen Typ I und III vorliegt. Es gibt noch keine sichere Kreuzreaktion zwischen den Kollagenfibrillen des Pferdes und anderer Spezies, einschließlich des Menschen. Die von uns durchgeführten Untersuchungen lassen erkennen, daß eindeutig im veränderten Sehnengewebe Kollagenfibrillen vom Typ III nachgewiesen werden können.

Aufgrund der hier vorliegenden Untersuchungen bei Pferden mit positivem Borreliose-titer kann gesagt werden, daß sich die Tendopathie bei Tieren mit positivem Borreliose-titer nicht von anderen Tendopathien unterscheidet.

Alle vier Pferde zeigen eine Arthrose unterschiedlichen Grades. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß eine Borrelieninfektion die Pathogenese der Arthrose beim Pferd fördert.

Hajrudin Besirovic (1999)

The pathogenesis of the acute and chronic tendopathies in horses - light and electron microscopy, and immunhistology studies.

### Summary

Superficial and deep flexor tendons, as well as their bands and M. interosseus medius, were investigated in 10 horses mit chronic tendinitis and in 15 healthy horses. Methods used were light and electron microscopy, and immunhistology. Also in 4 horses with positive Borrelia titer, light and electron microscopic studies were performed, especially in the tendons and joints.

In the case of a chronic tendopathy, there is still prodominance of thin collagen fibers, which we regard as type III collagenfibers. These fibers were recognized by transmission and scanning electron microscopy.

The main point was to typify the collagen fibers in the scope of a tendopathy. As for the immunohistology investigations, generally speaking it is still a difficult task in regard to the horses tendons, in spite of the intesive studies. The reason is that till now there are no suitable antibodies against type I and III collagen fibers. There is no a reliable cross reaction between collagen fibers in horse and another species, including the human. The studies we performed indicate that it is possible to recognize without doubt typ III collagen fibers in the changed horse tendons.

On the base of these investigations in horse with the positive Borrelia titar, it is possible to affirm that there are no differences between tendopathies in animals with positive Borrelia titer and the other tendopathies. All four horses had arthroses of various grades. A possibility can not be excluded that a Borrelia infection favours the pathogenesis of the arthrose in horses.