

## **VI. ZUSAMMENFASSUNG**

Obwohl bereits zahlreiche Operationsmethoden für die Therapie des vorderen Kreuzbandrisses entwickelt wurden gibt es bisher kein Therapieverfahren, das langfristig zufriedenstellende Ergebnisse erzielt.

In der vorliegenden Studie wurden die Therapieerfolge einer intraartikulären "Over-the-top"-Technik ("OTT") und einer extraartikulären "Fasziendopplung"- Methode ("FD") zur chirurgischen Versorgung einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes beim Hund miteinander verglichen. In einem Zeitraum von 1.5 Jahren wurden 132 Kniegelenke von 125 Hunden mit einer partiellen oder totalen Ruptur des vorderen Kreuzbandes in der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover nach einem einheitlichen Protokoll untersucht und alternierend mit einer der beiden Techniken operiert. In allen Fällen wurde ein "Cleaning up" und ggf. eine Resektion traumatisierter Menisken durchgeführt, die makroskopisch untersucht und deren Verletzungsart dokumentiert wurde.

Die "Fasziendopplungs"-Methode war für den Chirurgen einfacher und schneller durchzuführen, die Schwierigkeiten der "Over-the-Top"- Methode lagen hauptsächlich in der Führung des Faszienimplantates durch den interkondylären Spalt.

Nach einem halben Jahr wurden 88 Patienten klinisch und röntgenologisch nach dem gleichen Untersuchungsprotokoll wie vor der Operation nachkontrolliert.

In der vorliegenden Studie konnte deutlich aufgezeigt werden, daß Patienten, die mit der extraartikulären Methode operiert wurden, häufiger und früher lahmheitsfrei liefen (76.5%) als Hunde, bei denen die intraartikuläre Methodik durchgeführt wurde (41.5%). Dies galt auch für Patienten großwüchsiger Hunderassen, obwohl hier insgesamt ein höherer Anteil von Restlahmheiten im Vergleich zu kleinwüchsigen Rassen vorlag.

Bei allen Patienten entwickelte sich post operationem, unabhängig davon welche Methode angewandt wurde, eine fortschreitende Arthropathia deformans. Patienten, die mit der "Fasziendopplungs"-Methode operiert wurden, hatten mehr Arthrosen an der Patellaspitze als die Patienten der anderen Gruppe.

Die nach sechs Monaten mit Schubladen- und Tibiakompressionstest geprüfte Sekundärstabilität der Gelenke war in beiden Operationsgruppen gleich zufriedenstellend. Bei der direkt post operationem geprüften Primärstabilität hatte die "Fasziendopplungs"-Technik Nachteile. Muskelatrophie, Schmerzen, Gelenkschwellung und Krepitationen traten in beiden Operationsgruppen vor und sechs Monate nach der Operation gleichermaßen auf.

Eine Verletzung des medialen Meniskus trat in 77.3% der 132 Fälle auf. Weiterhin konnte gezeigt werden, daß Hunde, die prae operationem mehr als sechs Wochen lahm gingen, häufiger einen Meniskusschaden hatten als kurzfristig lahme Patienten. Die häufigste Meniskuläsion war eine Loslösung des Kaudalhornes von der Gelenkkapsel. Es bestand kein Unterschied im Therapieerfolg zwischen Patienten, denen der verletzte mediale Meniskus entfernt werden mußte, und Hunden, bei denen dieser im Gelenk belassen werden konnte, weil keine Läsion vorlag.

Der Berner Sennenhund war im Vergleich zu seinem Anteil an der Klinikpopulation am häufigsten von einem vorderen Kreuzbandriß betroffen.

**Carsten Timmermann:**

Treatment of the rupture of the cranial cruciate ligament in the dog with an intraarticular ("over-the-top") and an extraarticular (lateral imbrication of fascia lata) technique - A comparative study

## **VII. SUMMARY**

Although there are numerous techniques to treat the rupture of the cranial cruciate ligament of the dog surgically, none of these methods lead to satisfying long-term results.

The present study compares the results of an intraarticular ("Over-the-top") and an extraarticular (fascia lata imbrication) surgical method to treat the rupture of the cranial cruciate ligament in dogs. In a period of 18 months, 132 stifle joints of 125 dogs with a partial or complete rupture of the cranial cruciate ligament were examined according to a systematic protocol at the Clinic for Small Animals of the Hannover School of Veterinary Medicine, Hannover, Germany. Surgery was performed with either one or the other of the two surgical techniques. In all cases a "cleaning up" was carried out. If the medial meniscus was damaged it was resected and the lesion was investigated.

The imbrication technique of the lateral aspect of the fascia lata was easier and faster to perform for the surgeon. Using the "over-the-top" method, there were difficulties to guide the fascia strip through the intercondylar crevice.

After six months 88 Patients were examined clinically and radiologically according to the same protocol as mentioned above.

In the present study it was demonstrated that patients treated with the extraarticular method showed a higher rate (76.5%) of normal limb function after six months and walked earlier without lameness compared with dogs operated with the "over-the-top" technique (41.5%).

The same results were valid for patients of giant breeds, although altogether there was a higher rate of lameness in this group compared with small breeds.

Regarding both methods, all dogs showed a progressive arthropathia deformans after surgery. Patients operated with the imbrication technique showed more arthrosis of the patella tip.

After six months stability, evaluated with the cranial drawer test and the tibiocompression test was satisfying with both techniques, but the imbrication method had worse results in joint stability tested immediately after surgery.

Before and six months after operation, the occurrence of muscular atrophy, pain, joint swelling and crepitation was similar in both groups.

Injuries of the medial meniscus occurred in 77,3 %. Furthermore it could be shown that patients which had a lameness for more than six weeks before examination had a higher rate of lesions of the medial meniscus than patients that had been lame for a shorter period. A detachment of the caudal horn of the medial meniscus was the most common meniscal lesion. There was no difference in success of therapy between patients with a meniscal resection and those without resection.

The Bernese mountain dog had the highest incidence rate of cranial cruciate ligament rupture compared with the amount of this breed of the clinical population.