

VL ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Studie wurde an 72 Hunden durchgeführt, die mit einer (Teil-)Ruptur des vorderen Kreuzbandes, z. T. in Verbindung mit einer Meniskopathie, in der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover vorgestellt wurden.

Im Anschluß an eine arthroskopische Befundung des Kniegelenkes wurde eine Modifikation einer häufig angewendeten extrakapsulären Stabilisationsmethode (DeANGELIS und LAU 1970) zur chirurgischen Versorgung eingesetzt. Die Stabilisation wurde durch drei seitliche Zügelhefte mit starkem, resorbierbarem Nahtmaterial von der lateralen Fabella zum *Ligamentum patellae* in Verbindung mit einer Faziendopplung erreicht.

Das Patientengut teilte sich in drei Gruppen. Die Hunde ohne Meniskopathie wurden den Gruppen I und II zugeordnet. Die Kniegelenke der Gruppe I wurden über einen parapatellaren Zugang arthrotomiert, es wurden die arthroskopisch erhobenen Befunde überprüft und nach einem Cleaning-up das Gelenk verschlossen. Bei den Patienten der Gruppe II wurde nach der Arthroskopie auf eine Arthrotomie verzichtet, um im Vergleich mit Gruppe I zu überprüfen, inwiefern sich Unterschiede im Heilungsverlauf und Gesamtergebnis zeigen. Bei den Kniegelenken der Hunde in Gruppe III wurde zusätzlich zu Arthrotomie und Cleaning-up noch eine Teilmeniskektomie durchgeführt.

69 Hunde wurden drei Tage *post operationem* untersucht, 56 Patienten nach einem halben Jahr, alle 72 Besitzer wurden zum postoperativen Verlauf befragt. Alle prä-, intra- und postoperativ erhobenen Befunde wurden anhand einer diskontinuierlichen, ordinalen Skala bewertet und in ein Untersuchungsprotokoll eingetragen.

Die nicht arthrotomierten Patienten der Gruppe II zeigten drei Tage postoperativ weniger Lahmheit als die Tiere der Gruppen I ($p=0,004$) und III ($p=0,000$) sowie eine deutlich geringere Schmerzreaktion als die Hunde der Gruppe I ($p=0,002$). Sechs Monate nach dem Eingriff wiesen sie eine tendenziell geringer ausgeprägte Zunahme der Gonarthrose als die arthrotomierten Hunde. Die Nachoperationsrate von insgesamt 22,2% ($n=10$) der nicht meniskektomierten Gelenke zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen Gruppe I und II, stellte im Gesamtergebnis aber den limitierenden Faktor des Erfolges dar. Sechs Monate nach der Operation konnte für die Hunde der Gruppe II nach klinischer und röntgenologischer

Untersuchung ein signifikant besseres Ergebnis festgestellt werden als für die Patienten der Gruppe I ($p=0,034$).

Es wurde im Verlauf der Studie eine arthroskopische Genauigkeit von 85,7% erreicht. Abweichende Befunde in der Arthroskopie betrafen ausschließlich den medialen Meniskus, für den eine Genauigkeit von 87,5%, eine Sensitivität von 89,3% und eine Spezität von 85,0% erreicht werden konnte. Insgesamt fand sich eine geringgradige Instabilität bei 16,1% ($n=9$) der nach sechs Monaten kontrollierten Kniegelenke und 60,7% ($n=34$) der nachuntersuchten Patienten waren lahmfrei.

Corinna Wetzel:

Minimal-invasive and open joint treatment in combination with extracapsular stabilization following arthroscopy in dogs with (partial) rupture of the cranial cruciate ligament – a comparative study

VII. SUMMARY

72 dogs, which were presented to the Clinic for Small Animals of the Tierärztliche Hochschule Hannover because of a (partial) rupture of the cranial cruciate ligament in part accompanied by medial meniscal tear, were recruited to this study.

Following arthroscopy of the stifle joint, a modification of the lateral retinacular imbrication technique by DeANGELIS and LAU (1970) was performed as surgical treatment. Stabilization of the stifle joint was achieved by three lateral mattress sutures which encompass the lateral fabella and are then anchored to the patellar ligament in combination with a doubling of the fascia lata et genus.

The patients were divided into three groups. Dogs without medial meniscal tear were assigned to group I and II. In the stifle joints of group I a lateral parapatellar arthrotomy was performed, arthroscopic findings were verified and after removal of the remnants of the cranial cruciate ligament the joint was closed. Within the patients belonging to group II a closed joint variation was used following arthroscopy in order to compare the outcome of group I and II. The stifle joints of the dogs of group III had an additional partial meniscectomy of the damaged portion

69 dogs were re-evaluated three days after, 56 dogs six months after surgery, all 72 owners were asked to assess the outcome of treatment at half a year postsurgery. All clinical features were graded using a discontinuous, ordinal grading scale and intra-articular pathology was also scored either at arthroscopy or arthrotomy.

Three days after surgery dogs without arthrotomy (group II) showed less lameness than patients of group I ($p=0,004$) or III ($p=0,000$) as well as significantly less pain than dogs of group I ($p=0,002$). Six months postsurgery a tendency to a less severe increase of gonarthrosis was recognized within group II.

The part of dogs which had to be operated a second time due to medial meniscal injury (22,2% of group I and II, n=10) did not show a significant difference between group I and II, but the medial meniscus seems to limitate successful surgery. Six months after surgery the clinical and radiological evaluation showed significantly better results in group II than in group I ($p=0,034$).

In this study arthroscopical diagnosis agreed with subsequent verification by arthrotomy in 85,7 %. Disagreement solely concerned the medial meniscus for which an accuracy of 87,5%, a sensitivity of 89,3% and a specificity of 85,0% was achieved. A mild instability was observed in 16,1% (n=9) of the re-evaluated stifle joints six months postsurgery and 60,7% (n=34) of these dogs showed no lameness.