

6 Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurde eine aus Methode A (Auslösung der kranialen Schubladenbewegung mittels manueller Kraftübertragung) und B (Auslösung der kranialen Schubladenbewegung durch Einsatz eines Hohmannhebels) bestehende Technik zur Optimierung der arthroskopischen Meniskusdiagnostik und eine minimal-invasive intraartikuläre Kreuzbandersatzmethode unter Verwendung eines Fascia-lata-Streifens beim Hund entwickelt.

In einem Zeitraum von 14 Monaten wurden 52 Hunde mit Kniegelenksbeschwerden arthroskopiert ($n = 52$). Die Meniskusdiagnostik wurde bei 34 Gelenken ausschließlich mit Methode A und bei 18 Gelenken zusätzlich mit Methode B durchgeführt. Bei 48 Patienten wurden anschließend die arthroskopisch erhobenen Befunde im Rahmen der Arthrotomie verifiziert, und die mit Methode A und B erzielte arthroskopische Genauigkeit der Meniskusdiagnostik überprüft. Die arthroskopische GENAUIGKEIT der Diagnostik von Erkrankungen des medialen Meniskus betrug 89,6%. Dabei wurde die Diagnose zu 62,5% mittels Methode A gestellt. Mit Methode B wurde eine Verbesserung der arthroskopischen GENAUIGKEIT um 27,1% erreicht. Die SENSITIVITÄT für Läsionen des medialen Meniskus lag dabei bei 93,5%. Für den lateralen Meniskus konnte eine arthroskopische GENAUIGKEIT von 97,9% und eine SENSITIVITÄT von 91,7% ermittelt werden. Desweiteren wurden arthroskopisch partielle und vollständige Rupturen des kranialen und kaudalen Kreuzbandes, die (Osteo-) Chondrosis dissecans des medialen oder lateralen Femurkondylus, der Ausriß des langen Zehenstreckers, die Patellaluxation, die Chondropathia patellae, das Corpus liberum, Osteophytenbildungen und Synovialitiden mit einer SENSITIVITÄT von 100% nachgewiesen.

Bei vier Hunden mit einer Ruptur des kranialen Kreuzbandes und gesunden Menisken, wurde ein minimal-invasiver intraartikularer Kreuzbandersatz mittels Fascia lata-Streifen vorgenommen. Während des Eingriffes traten nur unerhebliche

operationstechnische Schwierigkeiten auf. Der transplantierte Faszienstreifen verlief jeweils annähernd im Verlauf des ehemaligen kranialen Kreuzbandes. Direkt post operationem waren zwei Gelenke stabil und zwei zeigten ein geringgradiges Schubladenphänomen. Sechs Monate post operationem konnten zwei der vier Hunde nachuntersucht werden. Davon belastete ein Hund lahmheitsfrei und ein Hund zeigte eine gering- bis zeitweise mittelgradige Lahmheit.

Die Untersuchungen zeigten, daß ein minimal-invasiver intraartikulärer Kreuzbandersatz beim Hund möglich ist. Langzeitergebnisse fehlten jedoch und sollten anhand einer größeren Patientenzahl überprüft werden. Zudem müßte zukünftig eine arthroskopische Technik zur Resektion erkrankter Meniskusanteile beim Hund entwickelt werden.

Charlotte Sanders

Examinations to optimize the arthroscopic meniscus diagnosis in dogs with a rupture of the cranial cruciate ligament and development of a minimal-invasive intraarticular cranial cruciate ligament reconstruction by using a fascia-lata-strip

7 Summary

In the present study the existing technique, consisting of Method A (to release the cranial drawer by manual pressure) and B (to release the cranial drawer by the use of the Hohmann retractor) for arthroscopic meniscus diagnosis was improved and a method of minimal-invasive intraarticular cranial cruciate ligament reconstruction by using a fascia-lata-strip was developed in dogs

In a period of 14 months 52 dogs with stifle problems were examined by arthroscopy (n = 52). The meniscus diagnosis of 34 joints was exclusively carried out with method A and of 18 joints additionally with method B. Subsequently, the arthroscopic findings were compared to those assessed during the following arthrotomy, and the arthroscopic accuracy of the meniscus diagnosis concerning method A and B was examined. Altogether the results of 48 patients were evaluated. An arthroscopic accuracy concerning the diagnosis of medial meniscus diseases could be proven in 89,6% of the cases. 62,5% of these cases were diagnosed with method A. With method B the arthroscopic accuracy could be improved by 27,1%. The sensitivity for lesions of the medial meniscus amounted to 93,9%. Concerning the lateral meniscus the arthroscopic accuracy increased to 97,9% with a sensitivity of 91,7%. Furthermore, partial and complete ruptures of the cranial and caudal cruciate ligament, (osteo-)chondrosis dissecans of the medial and lateral femoral condyle, ruptures of the m. extensor digitorum longus, luxations of the patella, chondropathia patellae, the corpora librua, the development of osteophytes and synovialitis were proven with an arthroscopic sensitivity of 100%.

Four dogs with a rupture of the cranial cruciate ligament and a normal meniscus received a minimal-invasive intraarticular cruciate ligament reconstruction by using a fascia-lata-strip. During the operation only irrelevant difficulties turned up. The transplanted fascial strip approximately took the course of the former cranial cruciate ligament. Directly following surgery two joints were stabilised and two exhibited a slight cranial drawer. Six months after surgery two of the four dogs were reexamined. One dog walked without lameness and one dog exhibited a slight or medium-grade lameness at certain times.

The examinations showed that a minimal-invasive intraarticular cranial cruciate ligament reconstruction is possible in dogs. Long time follow up researches are however missing and should be performed with a greater number of patients. In addition an arthroscopic technique for the resection of parts of the canine meniscus should be developed in the future.