

F. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Untersuchung sollte die Bedeutung der Arthroskopie bei der Diagnose und minimal invasiven operativen Therapie von Schultergelenkerkrankungen beim Hund ermittelt werden. Hierzu wurden Vorkommen und Verteilung der Schultergelenkerkrankungen erfasst und der Stellenwert der Arthroskopie in der Diagnostik dieser Erkrankungen im Vergleich zu anderen Untersuchungsverfahren (klinische, röntgenologische bzw. Ultraschalluntersuchung) überprüft. Daneben wurden die Behandlungserfolge nach konventionell operativer und minimal invasiver, arthroskopisch kontrollierter Entfernung einer Osteochondrosis dissecans (OCD) des Humeruskopfes verglichen.

In die Untersuchung wurden insgesamt 128 Hunde einbezogen, die von Januar 1993 bis Dezember 1999 mit einer Erkrankung des Schultergelenks in der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover vorgestellt wurden

98 Patienten wurden aufgrund einer OCD operativ behandelt. Am häufigsten war der Berner Sennenhund betroffen. Das Geschlechtsverhältnis männlicher zu weiblichen Tieren betrug 1,9 : 1. Der Zeitpunkt des Lahmheitsbeginns lag im Mittel bei 7,7 Monaten.

Bei 60 Gelenken erfolgte der operative Eingriff durch eine Arthrotomie, in 60 Fällen wurde minimal invasiv unter videoskopischer Kontrolle vorgegangen. Das Behandlungsergebnis konnte bei 57 konventionell operativ behandelten Patienten im Mittel nach 21,6 und bei 59 minimal invasiv therapierten Patienten im Mittel nach 10,8 Monaten klinisch und röntgenologisch oder mit Hilfe eines Fragebogens ermittelt werden. 94,7% der arthrotomierten und 98,3% der arthroskopierten Fälle waren nach durchschnittlich fünf Wochen lahmheitsfrei. Ein Fortschreiten der Arthropathia deformans konnte durch die arthroskopische Therapie bei 65% der Gelenke verhindert werden, während dies bei konventionell operativer Therapie nur in 18,2% der Fälle gelang. Postoperative Komplikationen in Form eines Seroms traten nach konventionell operativer Therapie bei 10 Patienten auf. In keinem Fall kam es nach minimal invasiver Therapie zu postoperativen Komplikationen.

Bei 20 Hunden wurde arthroskopisch eine Ruptur oder Teilruptur der Bizepssehne diagnostiziert. Mit einer Sensitivität von 100% war die Arthroskopie den anderen diagnostischen Verfahren wie röntgenologischer oder Ultraschalluntersuchung überlegen. Durch eine arthroskopisch kontrollierte Durchtrennung der Bizepssehne konnte der sich anschließende operative Eingriff (Reinsertion am Tuberculum majus humeri) verkürzt werden. Bei drei Hunden mit röntgenologisch gesicherter Avulsionsfraktur des Tuberculum supraglenoidale diente die Arthroskopie als Entscheidungshilfe für die operative Therapie.

Bei sieben Hunden mit unklarer Schultergelenkslahmheit, bei denen die klinische und röntgenologische Untersuchung keinen Hinweis auf die Ursache der Erkrankung ergab, konnten mit Hilfe der Arthroskopie in zwei Fällen hochgradige Arthrosen, in zwei Fällen chondromalazieähnliche Veränderungen des Gelenkknorpels, in zwei Fällen eine Auffaserung des Lig. glenohumeralis mediale und in einem Fall eine geringgradige Auffaserung der Bizepssehne diagnostiziert werden. Die hochgradigen osteophytaren Gelenkszubildungen wurden unter videoskopischer Kontrolle abgetragen, die chondromalazieähnlichen Veränderungen des Gelenkknorpels aufgefrischt. Bei einer Nachkontrolle nach sechs Monaten liefen diese vier Hunde lahmheitsfrei. Bei zwei Patienten mit Auffaserung des Lig. glenohumeralis mediale bestand nach konservativer Behandlung weiterhin eine Lahmheit.

Die Untersuchungen zeigten, daß die Arthroskopie sowohl bei der minimal invasiven Therapie als auch in der Diagnostik von verschiedenen Erkrankungen des Schultergelenks nutzbringend eingesetzt werden kann. Insbesondere bei den Fällen, in denen mit konventionellen Untersuchungsverfahren keine eindeutige Diagnose gestellt werden konnte, erwies sie sich durch ihren minimal invasiven Charakter und ihre gute Gelenksübersicht als eine der diagnostischen Arthrotomie deutlich überlegene Technik.

G. SUMMARY

Meike Köppler

The use of arthroscopy for the diagnosis of special diseases of the shoulder joint and comparison of the arthroscopic to the conventional surgical therapy for osteochondrosis dissecans of the dog

The present study examined the use of arthroscopy for diagnosis and minimal invasive surgical therapy of special shoulder joint diseases of the dog.

Besides the incidence and distribution of shoulder joint diseases the importance of the arthroscopy for diagnostic of this diseases in comparison to other examination techniques (clinical examination, X-ray and sonography) were investigated. Moreover, the examination success of conventional surgical therapy was compared to the minimal invasive therapy of osteochondrosis dissecans (OCD) of the humeral head.

Totally, 128 dogs treated for shoulder joint diseases between January 1993 and December 1999 in the Department of Small Domestic Animals of the Veterinary School in Hannover were included in the study. Surgery was performed in 98 cases for OCD. The Bernese Mountain dog was most often affected by OCD of the shoulder joint. The sex ratio of male to female was 1,9 to 1. The first lameness symptoms have been noticed after 7,7 months.

Conventional arthrotomy was performed in 60 joints, 60 cases underwent arthroscopic surgery. In 57 conventionally surgical treated cases, the therapy results were tested after a period of 21,6 month on average, while in 59 cases treated arthroscopically, the results were tested after a period of 10,8 month on average by means of clinical examination, X-ray or by use of a special questionnaire.

A total of 94,7% of dogs post arthrotomy and 98,3% of dogs post arthroscopy were free of lameness after a period of five weeks on average. The progression of the arthropathia deformans was prevented by arthroscopic therapy in 65% of the joints, while conventional surgery achieved this result in only 18,2%. Postoperative complications like seroma occurred

in 10 cases following the conventional surgical intervention. Arthroscopic surgery showed no postoperativ complications

The arthroscopy diagnosed the rupture or partial rupture of the biceps tendon in 20 dogs. The method's sensitivity of 100% was clearly superior to that of the other diagnostic tools like X-ray or sonography. The following surgical procedure (tenodesis at the greater tubercle of the humerus) was shortened by the arthroscopically controlled tenotomy of the biceps tendon. Three dogs with radiographically diagnosed avulsion fracture of the supraglenoid tuberculum had underwent an arthroscopy for diagnosis followed by surgical intervention.

The evaluation of seven dogs presenting uncertain shoulder joint lameness but no clinical and radiographic evidence of the cause of the disease revealed high-grade arthrosis (2 cases), chondromalacia-like lesions of the joint cartilage (2 cases), fibrillation of the medial glenohumeral ligament (2 cases) and low-grade fibrillation of the biceps tendon. The high-grade osteophytes were removed arthroscopically. The chondromalacia-like lesions were cleaned under arthroscopic control. The follow-up after six month found this four dogs free of lameness. Two dogs with fibrillation of the medial glenohumeral ligament were still suffering from lameness after conservative treatment.

The study shows, that arthroscopy is a useful method for diagnosis as well as therapy of several diseases of the shoulder joint of the dog. Especially in the case of uncertain diagnosis results achieved by the conventional examination techniques, the arthroscopy is clearly superior to the arthrotomy because of its minimal invasiv character and the possibility of a more sophisticated inspection of the joint.