

5. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde die Arthroskopie als weitergehendes diagnostisches Verfahren beim Hund überprüft. Dazu wurden Patienten mit Gelenkerkrankungen, bei denen nach klinischer, radiologischer, ultrasonographischer oder teilweise auch szintigraphischer Befunderhebung eine Arthrotomie durchgeführt werden sollte, zuvor arthroskopiert. Anschließend wurden die arthroskopischen Befunde denen der Arthrotomie gegenübergestellt. Insgesamt wurden 94 Gelenke (36 Knie-, 28 Schulter- und 30 Ellbogengelenke) klinischer Patienten untersucht.

Bei der Arthroskopie des Kniegelenkes wurden partielle und vollständige Rupturen des kranialen oder kaudalen Kreuzbandes, die (Osteo-)Chondrosis dissecans des lateralen Femurkondylus, Ausrisse des langen Zehenstreckers, Synovialitiden und Meniskuslasionen diagnostiziert. Dabei erwies sich die arthroskopische Meniskusbeurteilung als problembehaftet. Die arthroskopische Genauigkeit betrug bei der Darstellung des medialen Meniskus 58 %, des lateralen Meniskus 53 %, bei der Einsehbarkeit der Patella mit der Trochlea ossis femoris 89 %, beim medialen und lateralen Recessus 94 %, beim medialen Kondylus 94 %, beim kranialen Kreuzband 97 %, beim kaudalen Kreuzband 94 %, beim lateralen Kondylus 92 % und bei der Darstellung des Ursprungs des langen Zehenstreckers 81 %.

Bei der Schultergelenkarthroskopie wurden vor allem (Osteo-)Chondrosen des Humeruskopfes, Veränderungen der Bizepssehne und Synovialitiden festgestellt. Die arthroskopische Genauigkeit für die Darstellung der einzelnen anatomischen Strukturen im Schultergelenk beträgt für den kaudalen Recessus, den Humeruskopf und die Facies glenoidalis der Scapula 100 %. Das Ligamentum glenohumerale mediale ließ sich mit einer Genauigkeit von 91 % und die Endsehne des M. subscapularis mit einer Genauigkeit von 74 % darstellen. Die Untersuchung der Bizepssehne wies eine Genauigkeit von 92 %, ihrer Sehnenscheide von 91 % auf. Im Bereich der Schulter bereitete der Zugang zum Gelenk die größten Schwierigkeiten. So konnte bei fünf von 28 Hunden das Arthroskop trotz dreimaliger Punktionsversuche nicht in das jeweilige Schultergelenk eingeführt werden.

Die Ellbogengelenkarthroskopie erwies sich als ausgezeichnetes Verfahren zur Erkennung eines fragmentierten Processus coronoideus medialis ulnae, einer (Osteo-)Chondrosis dissecans der Trochlea humeri und eines isolierten Processus anconaeus. Für die Darstellung des Capitulum humeri und der Trochlea humeri sowie der Incisura trochlearis, des Processus anconaeus, des Caput radii und des Processus coronoideus medialis ulnae ergab sich eine arthroskopische Genauigkeit von 100 %. Das Ligamentum collaterale mediale konnte mit einer Genauigkeit von 93 % dargestellt werden, der Processus coronoideus lateralis ulnae mit einer Genauigkeit von 80 %.

Bei der weiteren Abklärung von Verdachtsdiagnosen bzw. Überprüfung von unklaren Gelenkerkrankungen beim Hund bietet sich die Arthroskopie als minimalinvasives Verfahren an. Vor allem wenn Veränderungen im Bereich der Synovialis, des Gelenkknorpels, der intraartikular verlaufenden Sehnen und Bänder oder freie Gelenkkörper zu erwarten sind, ist eine Arthroskopie besonders geeignet. Die Arthroskopiergebnisse differieren je nach Gelenk und hängen entscheidend vom Vorgehen und von der Erfahrung des Untersuchers ab. Eine Arthroskopie ist immer dann indiziert, wenn andere weitergehende Untersuchungsverfahren, wie zum Beispiel die Röntgenuntersuchung, die Sonographie oder die Szintigraphie keine oder zweifelhafte Resultate erbringen.

Imke Behrends

Arthroscopic examination of the canine stifle, shoulder and elbow joint

6. SUMMARY

In the present study, arthroscopy was examined in its usefulness as an additional diagnostic technique in cases of canine lameness. Arthroscopic examination was performed prior to arthrotomy in patients exhibiting various joint diseases based on clinical, radiologic, ultrasonographic or - in some cases - scintigraphic findings.

Subsequently, the arthroscopic findings were compared to those assessed during arthrotomy. Altogether, 94 joints (36 stifle, 28 shoulder and 30 elbow joints) of clinical patients were evaluated.

Arthroscopy of the stifle led to diagnosis in cases of partial or complete ruptures of either cranial or caudal cruciate ligaments, (osteo-)chondrosis dissecans of the lateral femoral condyle, avulsion of the m. extensor digitorum longus, synovitis and meniscal lesions. The evaluation of meniscal structures was shown to bear certain difficulties.

Arthroscopic accuracy in demonstrating the medial and lateral meniscus was proven in 58 % and 53 % of the cases, respectively. In the visualisation of the patella with the trochlea ossis femoris it amounted to 89 %, in that of the medial and lateral recessus 94 % accuracy was attained. In demonstrating the medial femoral condyle, the cranial and caudal cruciate ligament, the lateral femoral condyle and the origin of the m. extensor digitorum longus accuracies of 94 %, 97 %, 94 %, 92 % and 81 % were attained, respectively.

Shoulder arthroscopy most frequently allowed diagnosis in cases of (osteo-)chondrosis of the humeral head, changes in the biceps tendon and synovitis. Arthroscopic accuracy in the demonstration of specific anatomic joint structures of 100 % was attained for the caudal recessus, the humeral head and the facies glenoidalis of the scapula. The medial glenohumeral ligament was displayable with an accuracy of 91 %, the tendon of the m. suprascapularis with an accuracy of 74 %. The examination of the biceps tendon exhibited an accuracy of 92 %, the biceps tendon sheath one of 91 %. The arthroscopic approach to a joint was shown to be most difficult in the cases of shoulder arthroscopies compared to the other joints examined. Despite several attempts, it was not possible to insert the instrument into the scapulohumeral joint in 5 of 28 cases.

Elbow arthroscopy was proven to be an excellent diagnostic technique in the recognition of fragmented coronoid processes, OCD lesions located on the medial humeral condyle and the isolated anconeal process. In demonstrating the medial and lateral humeral condyle, the

incisura trochlearis, the anconeal process, the caput radii and the medial coronoid process arthroscopic accuracy of 100 % was attained. The medial collateral ligament could be displayed with an accuracy of 93 %, the lateral coronoid process with an accuracy of 80 %.

Arthroscopy is a diagnostic technique characterized by minimal invasiveness that proves to be of value in the evaluation of undefined canine joint diseases. It is especially effective in cases in which either alterations of synovial membrane, articular cartilage and intra-articular parts of tendons and ligaments or joint mice are suspected to be the cause of the patient's lameness.

The results and the diagnostic value of this technique vary when evaluating the different joints and also decisively depend on the surgeon's experience.

Arthroscopy is indicated in cases when other diagnostic methods, such as radiographic examination, ultrasonography or scintigraphy, fail to lead to an unambiguous diagnosis.