

## E. Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung umfaßt 708 Hunde, die mit Erkrankungen des Ellbogengelenks in der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover in den Jahren 1985-1989 vorgestellt wurden. Ausgenommen sind die Frakturen, die von EBEL (1990) untersucht worden sind. Anhand der Kennzeichen, der klinischen Symptomatik und der röntgenologischen Befunde, erfolgte eine Zuordnung nach Rasse, Alter und Geschlecht. Der Heilungserfolg konnte bei 286 Hunden nach einem Zeitraum von mindestens drei Monaten (im Mittel zwei Jahre) klinisch und röntgenologisch überprüft werden. Bei weiteren 325 Patienten erfolgte nach dieser Zeit die Kontrolle mit Hilfe eines vom Besitzer ausgefüllten Fragebogens. Die Häufigkeitsverteilung der Ellbogengelenkerkrankung nach ätiologischen Gesichtspunkten reiht sich wie folgt:

1. degenerative n=177  
(Arthropathia deformans)
2. entwicklungsbedingte n=173  
(isolierter Processus anconaeus, fragmentierter Processus coronoideus medialis der Ulna, Chondrosis dissecans, Distractio cubiti)
3. traumatische n= 37  
(Luxation exkl. Frakturen)
4. angeborene n= 4  
(Luxation)

Die **Arthropathia deformans** (n=177) trat bei 29,3 % der Hunde beidseitig auf. Meistens waren großwüchsige Hunderassen betroffen. Es dominierte der Deutsche Schäferhund, gefolgt vom Rottweiler. Unter den kleinwüchsigen Rassen war der Zwergpudel am häufigsten vertreten. 56 % der Hunde hatten das zehnte Lebensjahr überschritten, darunter waren kleinwüchsige Hunde besonders zahlreich vertreten. Bei 69,1 % der konservativ behandelten Patienten war das Therapieergebnis "unbefriedigend". Insbesondere der Einsatz von Kortikosteroiden wirkte sich nachteilig aus. Bei einem Hund wurde eine Ellbogengelenkarthrodese durchgeführt. Das Ergebnis war zufriedenstellend.

Bei den entwicklungsbedingten Ellbogengelenkerkrankungen hatte der isolierte Processus anconaeus (n=84) die größte Bedeutung, gefolgt vom fragmentierten Processus coronoideus/Chondrosis dissecans (n=46/n=6) und Distractio cubiti (n=37). Der isolierte Processus anconaeus trat in 39,3 % der Fälle beidseitig auf. 54,8 % der Hunde waren bei der Erstuntersuchung jünger als ein Jahr. Das männliche Geschlecht war mit 71,4% vertreten. Bis auf eine Ausnahme waren nur großwüchsige Hunde betroffen, wobei der Deutsche Schäferhund mit 66,7 % am häufigsten erkrankt war. Die operative Therapie (42 Fälle) konnte bei 28,6 % mit "gut" bewertet werden. Eine klinische Besserung ließ sich in der Mehrzahl der Fälle erreichen. Nach konservativer Therapie (n=33) war das Behandlungsergebnis mit 9,1 %

"gut" und mit 39,4 % "befriedigend" deutlich schlechter. Die sekundäre Arthropathia deformans nahm nach beiden Therapieverfahren zu.

Beim fragmentierten Processus coronoideus medialis erkrankten 50 % der Patienten beidseitig. Vorwiegend waren großwüchsige Hunde (95,7 %) betroffen (Rottweiler 28,3 %, Deutscher Schäferhund 24 %, Berner Sennenhund 19,2 %). Rüden erkrankten mit 84,6 % öfter als Hündinnen. 50 % der Hunde waren bei der Vorstellung jünger als ein Jahr. Die operative Therapie (12/46) ermöglichte in 83,3 % der Fälle ein "befriedigendes" Ergebnis, hierunter waren vier Hunde lahmheitsfrei. Ein "gutes" Resultat wies nur ein Hund vor. Das Ergebnis der konservativen Behandlung (30/46) fiel mit 32,4 % "befriedigend" und mit 52,9 % "unbefriedigend" deutlich ungünstiger aus. Röntgenologisch war bei allen Patienten eine Zunahme der Arthrose nachzuweisen. Ein gemeinsames Vorkommen mit der Chondrosis dissecans der Trochlea humeri wurde nur zweimal diagnostiziert.

Alle sechs an Chondrosis dissecans der Trochlea humeri erkrankten Hunde, vier davon männlichen Geschlechts, waren bei der Vorstellung jünger als ein Jahr. Einmal trat die Erkrankung beidseitig auf. Es waren drei Retriever betroffen, wovon einer auch an einem fragmentiertem Processus coronoideus litt. Nach operativer Behandlung von fünf Gelenken wurde in 60 % (3/5) ein "gutes" Ergebnis erreicht. Das "befriedigende" Ergebnis der beiden konservativ behandelten Hunde ist aufgrund mangelnder Zahlen nicht repräsentativ.

Von den 37 an Distractio cubiti erkrankten Patienten hatten 14 die Veränderungen beidseitig. Klein-, mittel- und großwüchsige Rassen waren gleichermaßen betroffen. Von allen Rassen war der Teckel (n=11), bei dem der Anteil der Rüden (n=9) dominierte, am häufigsten vertreten. Bei den anderen Rassen zeigte sich keine Geschlechtsdisposition. In der Mehrzahl der Fälle (n=34) lag eine distal gerichtete ulnare DC vor und nur dreimal (verletzungsbedingt) eine distal gerichtete radiale DC. Die konservative Therapie (25/37) ergab nur beim Teckel (n=7) ein "gutes" Resultat. Achtmal wurden "befriedigende" und zehnmal "unbefriedigende" Resultate erzielt. Die operative Korrektur (12/37) erbrachte dagegen in 70,6 % der Fälle ein "gutes" Ergebnis, bei 23,5 % der Patienten ein "befriedigendes".

An dritter Stelle der nicht frakturbedingten Ellbogengelenkerkrankungen stehen die Luxationen (n=37). Diagnostiziert wurden bei 34 Hunden eine Luxatio antebrachii lateralis und bei drei Patienten eine Luxatio antebrachii medialis. Eine Rassedisposition lag nicht vor. Männliche Tiere waren mit 67,6 % häufiger betroffen. Hauptverletzungsursache war der Verkehrsunfall. Zusätzliche Verletzungen zeigten 37,8 % der Hunde. Die konservative Reposition (27/37) ermöglichte bei 70,4 % ein "gutes" Ergebnis und in drei Fällen ein "befriedigendes" Resultat. Das operative Behandlungsergebnis (8/37) konnte in keinem Fall mit "gut" bewertet werden.

Die angeborenen Ellbogengelenkerkrankungen kamen nur selten vor (4 Fälle). Zwei von drei kleinwüchsigen Hunden mit Radiusluxation ließen sich konservativ mit gutem Ergebnis behandeln. Einer konnte nicht nachuntersucht werden. Der vierte kleinwüchsige Hund mit Luxatio antebrachii congenitalis wies zusätzlich beidseitig eine angeborene Schultergelenkluxation auf, die wie die Ellbogengelenkluxation chirurgisch behandelt werden mußte. Das Ergebnis war zufriedenstellend.

CONGENITAL AND ACQUIRED DISEASES OF THE CANINE ELBOW. FREQUENCY, DIAGNOSES AND RESULTS OF THERAPY IN THE YEARS 1985 THROUGH 1989

E. Summary

The present study was carried out on 708 dogs that were presented with diseases of the elbow in the Small Animal Clinic at Hannover Veterinary School, F.R.G. from 1985 to 1989. Not included are fractures investigated by EBEL (1990). The dogs were grouped according to signalement, clinical picture and radiologic findings, breed, age, and sex. After a control interval of a minimum of 3 months (mean control interval 2 years) therapeutical success could be evaluated in 286 dogs by clinical and radiologic examination. In another 325 cases, therapeutical success was controlled by means of the questionnaire sent in by the owners. Incidence rates of diseases of the elbow as according to etiology were as follows:

1. degenerative n=177  
(deforming arthropathy)
2. developmental n=173  
(isolated anconeus process, fragmented medial ulnar coronoid process, chondrosis dissecans, distractio cubiti)
3. traumatic n= 37  
(luxations, no fractures)
4. congenital n= 4  
(luxation)

Deforming arthropathy was bilateral in 29.3% of the dogs (n=177). Most of the respective patients were large dogs. The German Shepherd dominated, followed by the Rottweiler. Among the smaller breeds, the miniature poodle was the most frequent. 56% of the dogs were more than 10 years old. Again, small breeds were frequent. Therapeutical results were "unsatisfactory" in 69.1% of the dogs treated conservatively. Especially administration of corticosteroids proved to be detrimental. Arthrodesis of the elbow was performed in one patient. The result was satisfactory.

Among the developmental diseases of the elbow, the isolated anconeus process (n=84) was the most important. It was followed by the fragmented coronoid process/chondrosis dissecans (n=46/n=6) and distractio cubiti (n=37).

The isolated anconeus process was bilateral in 39.3% of the cases. 54.8% of the dogs were younger than 1 year at the time of the first examination. The percentage of males was 71.4%. With one single exception, only large dogs were

seen with this disease. 66.7% of these patients were German Shepherds. Results of surgery (42 cases) were classified as "good" in 28.6% of the cases. The clinical picture improved, however, in the majority of the dogs. Results of conservative therapy (n=33) were graded as "good" in 9.1% and as "satisfactory" in 39.4% of the cases, so that overall results were markedly worse than after surgical therapy. Secondary arthrotic changes progressed after both surgical and conservative treatment.

The fragmented medial coronoid process was bilateral in 50% of the patients. Large dogs predominated (95.7%) (Rottweiler 28.3%, German Shepherd 24%, Bernese Mountain Dog 19.2%). Males were seen more frequently (84.6%). 50% of the dogs were younger than 1 year at the time of first examination. Success rate of surgical treatment (30/46) was "satisfactory" in 83.3% of the cases. Among these cases, 4 dogs showed no more lameness. A "good" result was achieved in just 1 dog. Results of conservative therapy (30/46) were "satisfactory" in 32.4% of the cases, and "unsatisfactory" in 52.9% of the cases. Conservative therapy was therefore clearly inferior to surgery. Arthrotic changes could be demonstrated radiologically in all of the patients. Concurrent chondrosis dissecans of the trochlea humeri was diagnosed in only 2 cases.

All 6 dogs with chondrosis dissecans of the trochlea humeri, 4 of them males, were younger than 1 year at the time of first examination. Changes were bilateral in one case. Three retrievers were seen, one of them displayed a fragmented coronoid process. Results of surgery (3/5) were classified as "good" in 60% of the elbows. The "satisfactory" results for the 2 dogs treated conservatively are not representative due to lack of sufficient data.

Distractio cubiti (37 cases) was bilateral in 14 patients. The changes were seen in all breeds (small, medium, large). The most frequent breed was the dachshund (n=11), and males dominated in this breed (n=9). In all other breeds there was no sex disposition. In most cases, distractio cubiti was ulnar and distal, and radial and distal in only 3 cases (traumatic lesion). Conservative therapy (25/37) yielded "good" results only in the dachshund (n=7). In 8 cases, "satisfactory" results were recorded, results were "unsatisfactory" in 10 cases. In contrast, results of surgical therapy (12/37) were classified as "good" in 70.6% of the cases.

Luxations (n=37) come third among the non-fracture diseases of the elbow. In 34 dogs, a luxation of the lateral antebrachium was diagnosed, 3 patients showed a luxation of the medial antebrachium. There was no breed disposition. Male dogs were seen more frequently (67.7%). The main cause was a road accident in most cases. 37.8% of the dogs displayed additional trauma. Conservative reposition yielded "good" results in 70.4% of the patients, 3 cases were classified as "satisfactory". There was no case where success of surgical intervention (8/37) could be graded as "good".

Congenital diseases of the elbow were rarely seen (4 cases). Two of 3 small dogs with a luxation of the radius could be treated conservatively with good results. In one case, a control examination could not be arranged. The 4th small dog with a congenital luxation of the antebrachium also showed a congenital luxation of the shoulder joint that had to be treated surgically like the luxation of the elbow. The result of surgical correction was satisfactory.