

E. Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Studie war es, eine Klassifikation für Kieferfrakturen bei Hund und Katze zu erstellen und Vorkommen, Behandlungsmethoden und -ergebnisse zu dokumentieren. Es wurde ein Klassifikationsschema für Kieferfrakturen entwickelt. Diese Klassifikation wurde an 97 Hunden und 92 Katzen, die mit einer Kieferfraktur in der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover in den Jahren 1989 bis 1994 vorgestellt wurden, erprobt. Mit der entwickelten Frakturklassifikation konnte jede der hier untersuchten Kieferfrakturen durch eine fünfstellige Zahl differenziert beschrieben werden.

Es folgt außerdem eine Zuordnung nach Rasse, Alter und Geschlecht der von einer Kieferfraktur betroffenen Patienten. Sowohl bei den Katzen als auch bei den Hunden erlitten jüngere Tiere häufiger eine Kieferfraktur als alte. 25% der Katzen und 22,7% der Hunde mit einer Kieferfraktur waren jünger als ein Jahr.

Die Prognose in Hinblick auf eine knöcherne Heilung war bei der Katze besser als beim Hund. So wiesen 16,4%(20/122) der behandelten Frakturlinien beim Hund ein ausreichendes oder mangelhaftes Behandlungsergebnis auf, wogegen bei der Katze der Anteil der nur ausreichend oder mangelhaft verheilten Frakturlinien mit 7%(9/125) deutlich geringer war. Die Ursache für diesen Unterschied lag in der beim Hund häufiger nicht erfolgten knöchernen Heilung der Kieferfraktur auf Grund einer praetraumatisch bestehenden Parodontalerkrankung mit Atrophie der knöchernen Kiefers.

Zur Versorgung der verschiedenen Kieferfrakturen wurden insgesamt elf Behandlungsmethoden angewendet. Der Behandlungserfolg wurde aufgeschlüsselt nach der Behandlungsmethode für jede einzelne Frakturlokalisation dokumentiert und mit den Ergebnissen anderer Autoren verglichen.

Das Ergebnis der nachkontrollierten Fälle war wie folgt:

Sowohl beim Hund als auch bei der Katze verheilten Symphysenfrakturen (31141; 31142; 31041; 31143; 31144)¹ die durch eine Cerclage caudal der Canini versorgt wurden gut. Auch die meist durch eine Drahtcerclage behandelten parasymphysealen Frakturen und knöchernen Caninusausbrüche (12122; 12132; 12123; 22122; 22123; 12121; 22121) verheilten bei beiden Tierarten überwiegend ohne Komplikationen. Die Stabilisierung einseitiger und beidseitiger Frakturen caudal der Canini (13122; 13131; 13132; 23112; 23122; 13112 u. 23113; 13112 u. 23112; 13132 u. 23132; 13133 u. 23113) erfolgte beim Hund meist durch eine Drahtcerclage. Bei der Katze wurden dagegen fünf verschiedene Behandlungsmethoden angewendet, die allerdings ebenso wie die Drahtcerclage zu durchweg guten Ergebnissen führten. Frakturen des Corpus mandibulae (14111;

¹ Die fünfstelligen Zahlen geben die Frakturklassifikationen an

14112; 14121; 14122; 14124; 14113; 24111; 24112; 14122 u. 24112; 14123 u. 24123; 14131; 24131; 14112 u. 24112) waren beim Hund häufiger als bei der Katze. Während sie bei der Katze meist gut verheilten, waren beim Hund 21% (6/29) der Behandlungsergebnisse nur ausreichend oder sogar mangelhaft, was in der Regel auf eine bestehende Parodontalerkrankung zurückzuführen war. Die am häufigsten verwendete Behandlungsmethode stellte die Plattenosteosynthese dar. Auch am Übergang vom Corpus zum Ramus mandibulae (15011; 15121; 25011; 25022; 25122; 25115; 15114 u. 25114; 25021; 25121; 15022 u. 25022) kam beim Hund die Plattenosteosynthese am häufigsten zur Anwendung. Die damit erzielten Behandlungsergebnisse waren besser, als am Corpus mandibulae. Frakturen des Ramus mandibulae (16011; 16022; 16013; 26011; 26022; 16023 u. 26023; 16024 u. 26024) traten bei der Katze häufiger auf als beim Hund. Sie verheilten, nicht operativ behandelt, beim Hund meist gut. Bei der Katze war dagegen in drei von elf Fällen nur ein ausreichendes oder sogar mangelhaftes Ergebnis zu erzielen. Die sowohl bei dem Hund als auch bei der Katze in der Regel mit einem Lippenflap versorgten gelenknahen Ramusfrakturen (17022; 17023; 27022; 17012; 27011; 27021; 27012; 27013; 17022 u. 27022) verheilten beim Hund gut, bei der Katze in drei von sieben Fällen nur ausreichend oder sogar mangelhaft. Oberkieferfrakturen (19112; 29112; 29119; 29111; 19139 u. 29139 38141; 38142; 38143) konnten bei Hund und Katze häufig auch ohne Operation erfolgreich behandelt werden.

Matthias Pruß

Classification of jaw fractures Incidence and treatment results in dogs and cats

F. Summary

The aim of this study was to develop a classification of jaw fractures in dogs and cats and to investigate incidence, cause and treatment modalities. A classification scheme for fractures of the jaw was developed. This classification scheme were tested at 97 dogs and 92 cats, presented at the small animal clinic of the Hannover school of veterinary medicine with fractures of the jaw between 1989 and 1994. Every jaw fracture could be described by five numerals in detail.

The causes were grouped according to breed, age and sex. In the group of cats as well as in that of the dogs, younger animals were affected more frequently than older individuals. 25% of the cats and 22.7% of the dogs were under one year of age.

The prognoses for a bony union was better in the group of cats, than in the dog group. 16.4% (20/122) of the treated canine fracture lines exhibited a just sufficient or unsatisfactory treatment result. In the cat, these cases comprised of 7% (9/125) of all of the treated fracture lines. The cause of this difference between dogs and cats was a nonunion because of an existing paradontal disease in the dog group.

Eleven treatment modalities were applied. Treatment success was recorded according to the type of fracture and fracture site and compared to results described by other authors. The results of the follow-up cases are as follows:

In both dogs and cats symphyseal fractures (31141; 31142; 31041; 31143; 31144)¹ healed well by circummandibular wiring caudal to the canine teeth.

Parasymphyseal fractures or bony dislocations of the canine teeth (12122; 12132; 12123; 22122; 22123; 12121; 22121) in both species healed well too, if treated with a cerclage. Most one- and both-sided fractures caudal to the canini (13122; 13131; 13132; 23112; 23122; 13112 u. 23113; 13112 u. 23112; 13132 u. 23132; 13133 u. 23113) were stabilized in dogs by using a cerclage. In the cat five different treatment types were applied. Dogs as well as cats exhibited good treatment results. Fractures of the mandibular corpus (14111; 14112; 14121; 14122; 14124; 14113; 24111; 24112; 14122 u. 24112; 14123 u. 24123; 14131; 24131; 14112 u. 24112) occurred more often in dogs than in cats. Whereas treatment results in cats

¹ the five numerals describes the fracture classification

were good, in 21% (6/29) of the dogs treatment results were just sufficient or unsatisfactory, because of a preexisting paradontal disease. The predominant method of fixation was a plate stabilization. In the fractures localized between mandibular corpus and ramus (15011; 15121; 25011; 25022; 25122; 25115; 15114 u. 25114; 25021; 25121; 15022 u. 25022), plate stabilization was the most frequent treatment modality too. This fracture localization exhibited better treatment results than the fractures of the mandibular corpus. Fractures of the mandibular ramus (16011; 16022; 16013; 26011; 26022; 16023 u. 26023; 16024 u. 26024) occurred more often in cats than in dogs. Managed conservatively in dogs, treatment results were good. Whereas three of eleven treated fractures in cats exhibited just sufficient or unsatisfactory treatment result. The predominant treatment type of ramus fractures adjacent to the temporomandibular joint (17022; 17023; 27022; 17012; 27011; 27021; 27012; 27013; 17022 u. 27022) was in dogs as well as in cats suturing the lips together. Treatment results in dogs were good, in the cat three of eleven treated fractures exhibited only a just sufficient or unsatisfactory treatment results. Maxillary fractures (19112; 29112; 29119; 29111; 19139 u. 29139 38141; 38142; 38143), mostly conservatively managed, showed good treatment results in dogs and cats.