

Aus der Tierklinik Hochmoor, Gescher-Hochmoor

Fallbericht

Die Behandlung von Knochenzysten im Corpus mandibulae eines Boxerrüden

Rolf WILCKEN, Bernhard HUSKAMP und Frank THIESEN

Zusammenfassung

Die Behandlung von Knochenzysten im Corpus mandibulae eines Boxerrüden

Bei einem Boxerrüden wurden auf Höhe des zweiten Prämolaren (P₂) in beiden Unterkiefern je eine Knochenzyste festgestellt, die nach der Auffüllung mit chemo-sterilisiertem, autolysiertem, Antigen-extrahiertem Granulat aus Pferdeknochen knöchern durchbaut wurden.

Summary

Therapy of bone-cysts in the mandibula of a male boxer

This case is a description of bilateral bone-cysts in the mandibula, which were surgically filled out with chemo-sterilized, antolyzed and antigen-extracted equine bone-material.

Einleitung

Knochenzysten sind in der Literatur beschrieben, kommen aber beim Hund selten vor. KASA et al. (2001) definieren Knochenzysten als blasenförmige, mit einer Umfangsvermehrung einhergehende Knochendefekte. Sie unterscheiden solitäre und aneurismatische Knochenzysten.

Die solitäre Knochenzyste ist eine einkammerige, von seröser Flüssigkeit gefüllte, expansiv wachsende Zyste. Sie kommt meist an einem Knochen (monostotisch) oder selten polyostotisch, bevorzugt an den Metaphysen der langen Röhrenknochen, selten in der Skapula, in den Wirbelknochen oder den Beckenknochen vor. Bei der Hunderasse „Dobermann“ wird eine Heritabilität vermutet.

Die aneurismatische Zyste dagegen ist eine mehrkammerige, mit Trabekelwerk durchzogene, epithelial ausgekleidete, mit Blut oder brauner Flüssigkeit gefüllte, blasige Auftreibung von Knochenbereichen.

Falldarstellung

Anamnese

Ein ca. 5,5 Jahre alter Boxerrüde wurde uns vorgestellt, weil beim Schutzdienst ein knirschendes Geräusch bemerkt worden war und der Hund seit der Zeit schlecht fraß.

Klinische Untersuchung

Bei der Untersuchung der Mundhöhle fiel eine schmerzhaft Vorwölbung der Mundschleimhaut am rechten Unterkiefer kaudal des Caninus auf Höhe des

P₁ und P₂ auf (Abb. 1). In Sedation erschien der rechte Unterkieferkörper in diesem Bereich geringgradig instabil. Auf den Röntgenaufnahmen waren an beiden Unterkieferkörpern rundliche Aufhellungen, rechts von ca. 2 cm und links von ca. 1,5 cm Durchmesser, sichtbar (Abb. 2 u. 3). Bei der Punktion wurde aus der Verdickung am rechten Unterkiefer eine bräunliche Flüssigkeit gewonnen, in der bei der bakteriologischen und mykologischen Untersuchung keine Erreger festgestellt wurden. Die zytopathologische Untersuchung erbrachte folgenden Befund: Erythrozyten, zahlreiche Leukozyten: vermehrt Granulozyten und auch Makrophagen, kein Hinweis auf Malignität.



Abb. 1: Unterkiefer des Boxerrüden mit einer Vorwölbung der Mundschleimhaut kaudal des rechten Caninus.

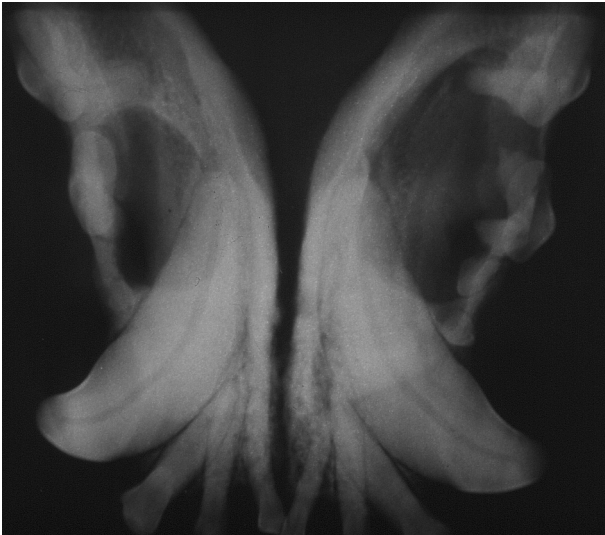


Abb. 2 und Abb. 3: Röntgenologischer Befund des Unterkiefers bei der ersten Untersuchung.



Bei der Untersuchung des Blutes waren Leukozyten, Hämatokrit, Blutweiß, Alaninaminotransferase (ALT), Alkalische Phosphatase (ALKP), Glucose (GLU), Harnstoff (BUN) und Kreatinin (Crea) im Normbereich. Dem Besitzer wurde geraten, den Hund möglichst nicht auf feste Gegenstände beißen zu lassen. Bei der

Kontrolluntersuchung acht Wochen später war die Schwellung am rechten Unterkieferkörper unverändert, eine Instabilität konnte nicht mehr festgestellt werden. Röntgenologisch waren die Aufhellungen, so weit ein Vergleich möglich war, eher größer als kleiner geworden. Aus diesem Grund entschlossen wir uns zur chirurgischen Behandlung der Zysten.

Operation

Die Mundschleimhaut wurde am Margo interalveolaris über den Zysten eröffnet und der locker sitzende P_2 der rechten Seite entfernt.

Die Zysten Hohlräume wurden kürettiert und mit chemosterilisiertem, autolysiertem, Antigen-extrahiertem, aus Pferdeknöcheln hergestelltem Knochengranulat aufgefüllt (Abb. 4). Die Wunde in der Mundschleimhaut wurde anschließend mit Supramid-Fäden wieder verschlossen. Der Hund erhielt 14 Tage lang Lincomycin. Eine histopathologische Untersuchung des entfernten Gewebes erbrachte folgendes Ergebnis: Kollagenes Bindegewebe, welches durch kutane Schleimhaut abgedeckt ist. Subepithelial bestand eine deutliche entzündliche Infiltration, wobei vor allem neutrophile Granulozyten, aber auch Lymphozyten/Plasmazellen erkennbar waren. Hinweise auf neoplastisches, insbesondere auf malignes Wachstum fanden sich nicht. Weiterhin fanden sich auch verkalkte und verknöcherte Strukturen. Die bakteriologischen und mykologischen Untersuchungen waren negativ.

Klinischer Verlauf

Die Operationswunden heilten komplikationslos ab. Die nach 5 (Abb. 5) und 21 Wochen (Abb. 6) post operationem durchgeführten Röntgenkontrollen zeigten eine gute Durchbauung der Zysten. Klinisch waren keine Probleme feststellbar.

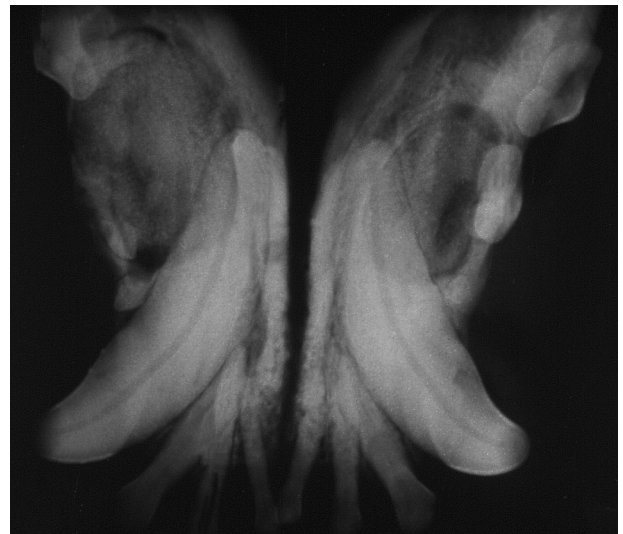


Abb. 4: Röntgenkontrolle nach dem Auffüllen der Knochenzysten mit Knochengranulat.



Abb. 5: Röntgenkontrolle der Unterkieferzysten 5 Wochen post operationem.

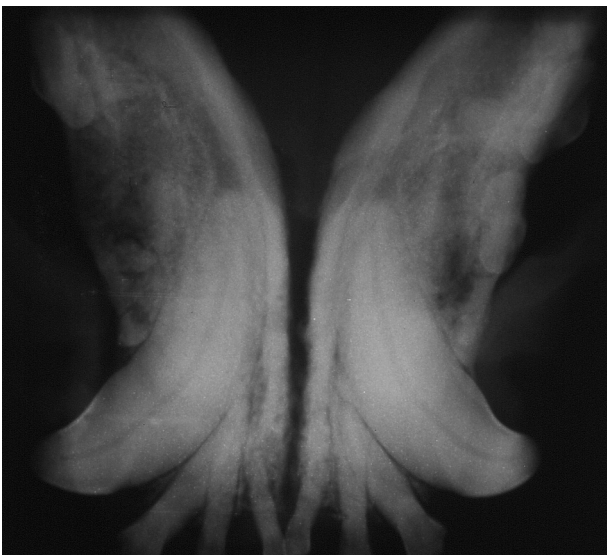


Abb. 6: Röntgenkontrolle der Unterkieferzysten 21 Wochen post operationem.

Diskussion

Knochenzysten werden beim Hund selten festgestellt. Eine Unterscheidung zu Knochtumoren ist manchmal schwierig und nur durch eine histologische Untersuchung möglich (BIERY et al., 1976). In der Literatur konnten wir keine Angaben über Zysten am Unterkieferknochen finden.

Bei unseren Nachforschungen im Umfeld des erkrankten Hundes stellten wir fest, dass ein um ein Jahr jüngerer Boxerrüde aus der selben Mutter und dem selben Urgroßvater von der väterlichen Seite ähnliche Veränderungen am Unterkiefer hatte. Dies lässt die Vermutung auf einen genetischen Defekt als Ursache dieser Zystenbildung zu.

Wenn, wie in diesem Fall, von einer Zyste Probleme ausgehen, sollte man die Zyste kürettieren und mit autologer Spongiosa auffüllen (BONATH und PRIEUR, 1998). Diese Behandlungsmethode hat den Nachteil, dass eine zweiter Eingriff zur Gewinnung der Spongiosa notwendig ist.

Um eine knöcherne Reparatur zu erreichen, gibt es die Möglichkeit, ein autogenes Knochenimplantat (Verpflanzung innerhalb desselben Individuums), ein allogenes Knochenimplantat (Verpflanzung zwischen Individuen derselben Spezies), ein xenogenes Knochenimplantat (Verpflanzung zwischen Individuen verschiedener Spezies) oder ein Knochenersatzmaterial (z. B. Kalziumsulfat) zu verwenden (Terminologie nach KÜBLER, 1997).

Durch die Veröffentlichungen von KÜBLER et al. (1993) über die guten Ergebnisse in der humanmedizinischen Kieferchirurgie bei der Verwendung von autolysiertem, Antigen-extrahiertem, allogenem Knochen (AAA-Bone) angeregt, hatten wir uns dieses Material aus Pferdeknöcheln zur Behandlung von Knochenzysten beim Pferd herstellen lassen.

Nach der Behandlung mit dem AAX-Bone kam es in diesem Fall zu einer primären Heilung. Neben dem technischen Vorteil, den die Granulatform für das Einbringen des Präparates in die Zyste bietet, liegt ein zweiter darin, dass dem Patienten die Entnahme der Spongiosa erspart bleibt.

Literatur

BIERY, D. N., M. H. GOLDSCHMIDT, W. H. RISER et al. (1976): Bone cysts in dog. J. Am. Vet. Radiol. Soc. **17**, 202. ▷ **BONATH, K. H.,** und W. D. PRIEUR (1998): In: Kleintierkrankheiten. Band 3, Eugen Ulmer 364. ▷ **KASA, F.,** G. KASA und A. KASA (2001): In: Praktikum der Hundeklinik. Niemand, H. G., und P. F. Suter (Hrsg.). Ed. Parey Verlag, Berlin; 2001, 1029. ▷ **KÜBLER, N. R.** (1997): Osteoinduktion und -reparation. Mundkiefer Gesichtschir. **1**, 2–25. ▷ **KÜBLER, N.,** H. STEVELING, J. REUTHER, M. BIALAS, M. R. URIST (1993): Auffüllung vom Kiefersystem mit autolysiertem Antigen-extrahiertem, allogenem Knochen (AAA-BONE). Dtsch. Z. Mund Kiefer Gesichtschir. **17**, 95–97.

Danksagung:

Herrn PD Dr. Dr. N. R. Kübler danken wir für seine großzügige Unterstützung und Kooperationsbereitschaft.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Rolf Wilcken, Von-Braun-Straße 10,
D-48712 Gescher-Hochmoor.