

Chirurgische Versorgung eines vollständigen Décollements des Unterlippengewebes und komplizierter Unterkieferfraktur bei einer 6 Monate alten Hauskatze

J. Riwers, D.C. Garcia, J. Kühne

Anicura Tierklinik Trier GbR

Hintergrund

Chirurgische Fälle, bei denen es zu einer vollständigen Ablösung des Unterlippengewebes in Verbindung mit Unterkieferfrakturen kommt, stellen eine komplexe Herausforderung dar. Dies liegt vor allem an den begrenzten Fixationspunkten, dem Risiko der Wunddehiszenz (bis zu 22% der Katzen¹) oder die Notwendigkeit einer Mandibulektomie. Dieser Fallbericht beschreibt die erfolgreiche Therapie einer Katze mit komplexer Unterkieferfraktur und beidseitigem Décollement des Unterlippengewebes, bei der transossäre Bohrtunnel zur Refixation des Gewebes verwendet wurden.

Fallbeschreibung

Anamnese und initiale Untersuchung

Ein 6 Monate alter männlich-intakter Europäisch-Kurzhaar Kater wurde nach einem Verkehrsunfall als Notfall überwiesen. Die Vitalparameter des Patienten waren in der Norm. Nach analgetischer Abdeckung mit Buprenorphin (0,03 mg/kg intravenös) zeigte sich in der weiterführenden Untersuchung eine vollständige Ablösung des den Unterkiefer umgebenden Gewebes und eine Trümmerfraktur der Mandibula. Röntgenaufnahmen von Thorax und Abdomen ergaben keine weiteren Verletzungen.

Diagnostik

Der Patient wurde am Folgetag für Röntgenaufnahmen des Kopfes und eine anschließende Operation anästhesiert. Die diagnostische Bildgebung ergab eine offene Fraktur der Unterkiefersymphyse und des linken Corpus mandibulae mit nach lingual disloziertem Fragment (Figur 1 und 2), frakturiertem 304 und fehlendem 404. Das Unterkiefergewebe war auf beiden Seiten bis kurz vor dem Übergang zum Ramus mandibularis abgelöst (Figur 2).

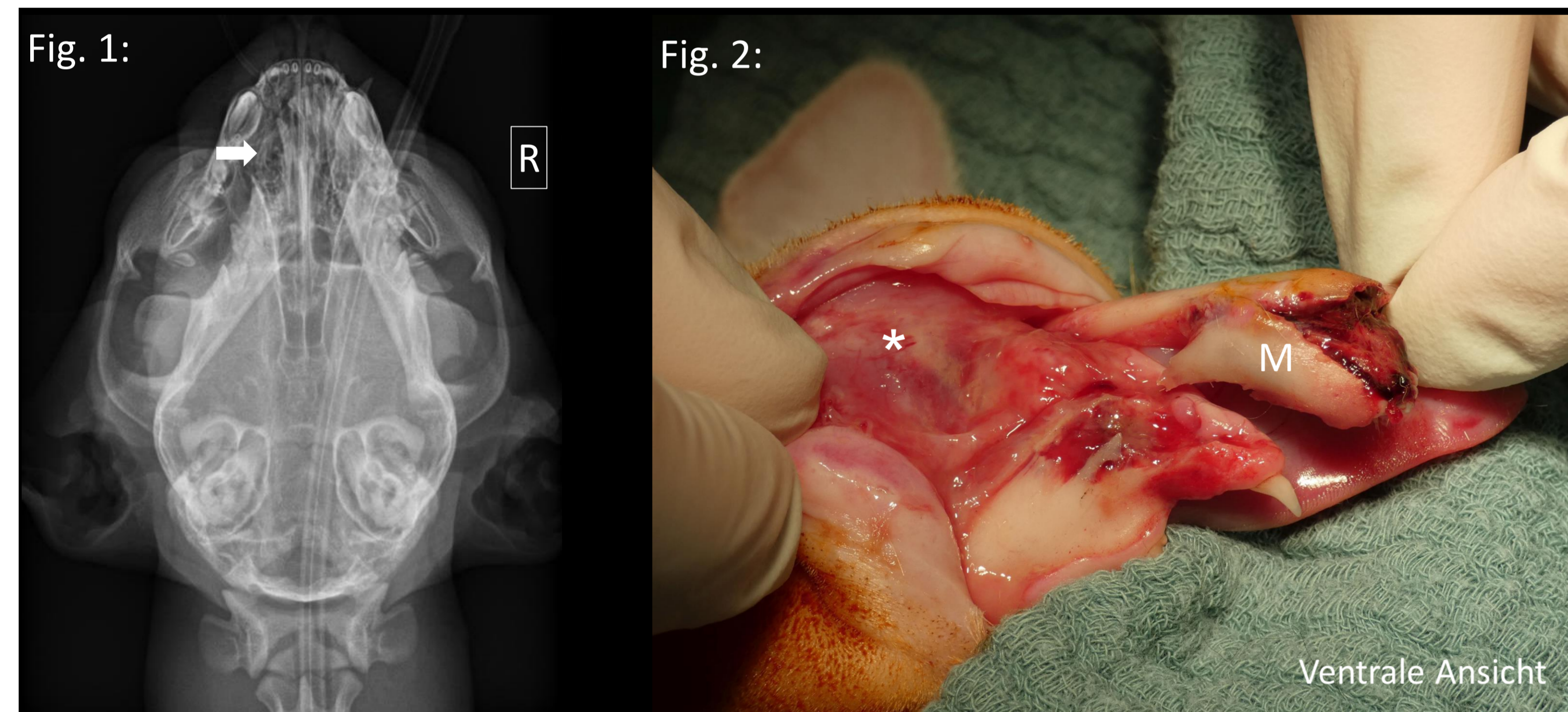


Fig. 1: Röntgenaufnahme Kopf dorsoventraler Strahlengang: Achsenabweichung des linken Corpus mandibulae nach lingual und Diskontinuität des Knochens nach labial. (↑)
Fig. 2: Ansicht links ventrolateral: Offene Trümmerfraktur der Unterkiefersymphyse und des linken Corpus mandibulae mit Ausbruchfragment (M) und fehlenden Fragmenten. Bilaterales Décollement des Unterkiefergewebes (*).

Therapie

Die Operation begann mit der Stabilisierung der Mandibulafraktur. Aufgrund der Frakturart kamen weder eine Cerclage noch eine Plattenosteosynthese oder Zuggurtung in Frage. Stattdessen wurden zwei Transversalpins von rechts nach links durch den Corpus mandibulae eingebracht, um das instabile Knochenfragment zu fixieren (Figur 3). Das primäre Ziel war es, die ursprüngliche Form der Mandibula so gut wie möglich wiederherzustellen und eine Anpassung des Gewebes zu ermöglichen. Es bestand jedoch das Risiko einer Nekrose des Knochenfragments, die eine zeitnahe Entfernung erforderlich machen könnte. Im Anschluss wurde das abgelöste Gewebe débridiert und mit einer antimikrobiellen Wundspüllösung (hypochlorige Säure) gereinigt. Zur besseren Adaptation wurden mehrere Bohrtunnel entlang der Corpora mandibulae² gesetzt, unter Schonung der Zahnwurzeln und des Mandibularkanal. Das Gewebe wurde anschließend mit Einzelheften (Vicryl 2/0) durch die Führtunnel an der Mandibula befestigt. Die Knoten wurden an die Gingiva der lingualen Seite gelegt, um das empfindlichere labiale und buccale Gewebe nicht zu reizen (Figur 4). Eine Verblockung der Fraktur war aufgrund des Verlustes beider Canini (304 und 404) nicht möglich. Abschließend wurde eine nasoösophageale Sonde zur Sicherstellung der Ernährung gelegt.

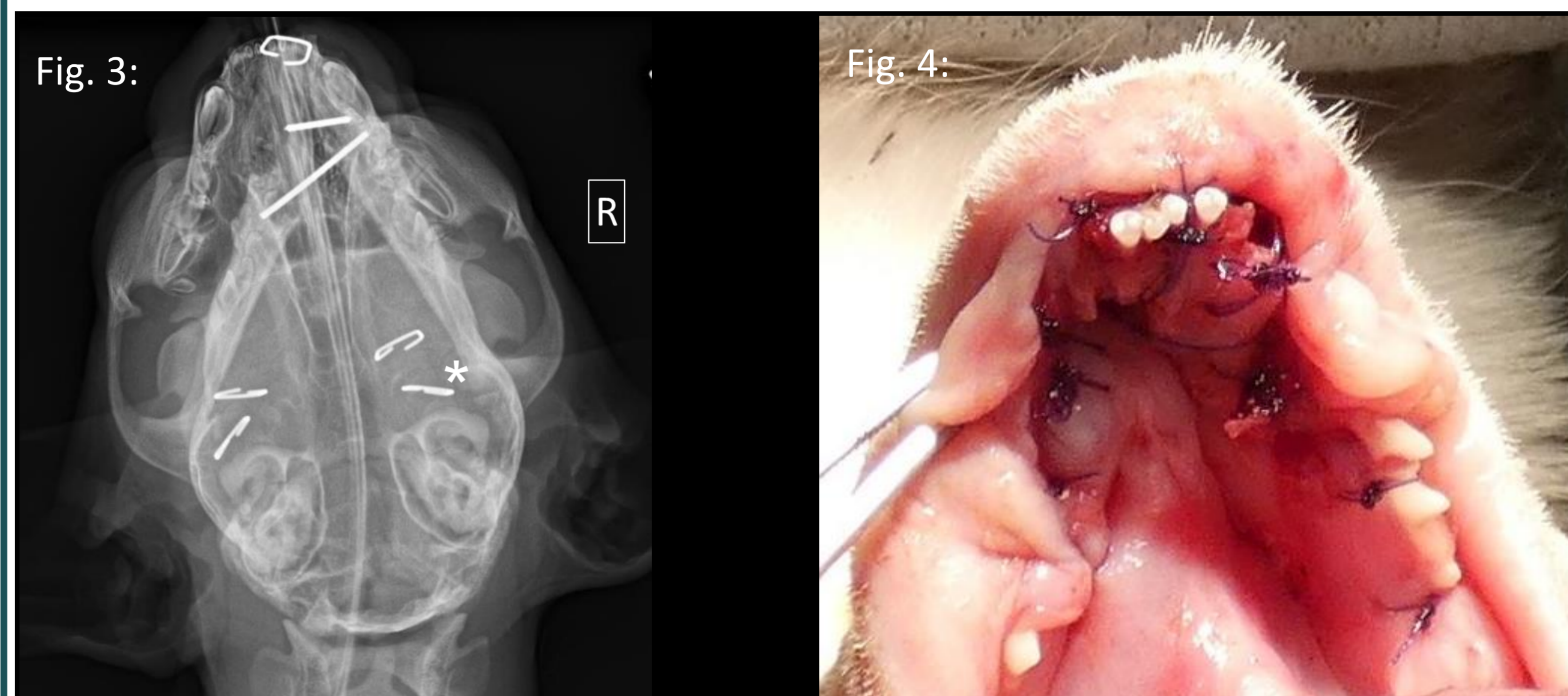


Fig. 3: Röntgenaufnahme Kopf dorsoventraler Strahlengang: Zwei Transversalpins stabilisieren die Fraktur des linken Corpus mandibulae. Klammern (*) zur Fixation der nasoösophagealen Sonde.

Fig. 4: Dorsoventrale Ansicht postoperativ: Die Einzelhefte verlaufen durch die Mandibula über die Gingiva zu den Zahnkronen. Die Knoten liegen zur Schonung des empfindlicheren labialen und buccalen Gewebes auf der lingualen Seite der Gingiva.

Klinischer Verlauf

Postoperativ wurde der Patient analgetisch mit Buprenorphin (0,01-0,03 mg/kg dreimal täglich intravenös) und Meloxicam (0,2 mg/kg initial, Erhaltungsdosis 0,1 mg/kg einmal täglich subkutan). Die antibiotische Therapie umfasste Amoxicillin/Clavulansäure (13 mg/kg zweimal täglich oral) und Metronidazol³ (20 mg/kg einmal täglich oral). Lokale Wundpflege erfolgte dreimal täglich mit Chlorhexidin und Tris-EDTA. Der Patient erholte sich gut und wurde nach zwei Tagen mit der nasoösophagealen Ernährungssonde in häusliche Pflege entlassen. Engmaschige Kontrolluntersuchungen waren hierfür Voraussetzung. Zum Zeitpunkt der Entlassung zeigte das Gewebe keine Anzeichen einer Infektion.

Zwei Wochen nach der Entlassung erfolgte eine zweite Operation, bei der das in der ersten Operation verankerte Knochenfragment und der distale Pin entfernt wurden. Das Unterkiefergewebe zeigte zu diesem Zeitpunkt einen guten Heilungsverlauf und keine Anzeichen einer Infektion. Die weitere Heilung verlief unauffällig. Neun Monate nach der ersten Operation wurde im Rahmen einer anstehenden Kastration eine erneute Kontrolle durchgeführt. Der Patient zeigte klinisch ein gutes Allgemeinbefinden ohne Beeinträchtigungen. Adspektorisch konnte man eine geringgradige Schiefstellung des Unterkiefers nach rechts feststellen (Figur 5, Figur 6). Röntgenaufnahmen ergaben eine knöcherne Durchbauung des Frakturspaltes.

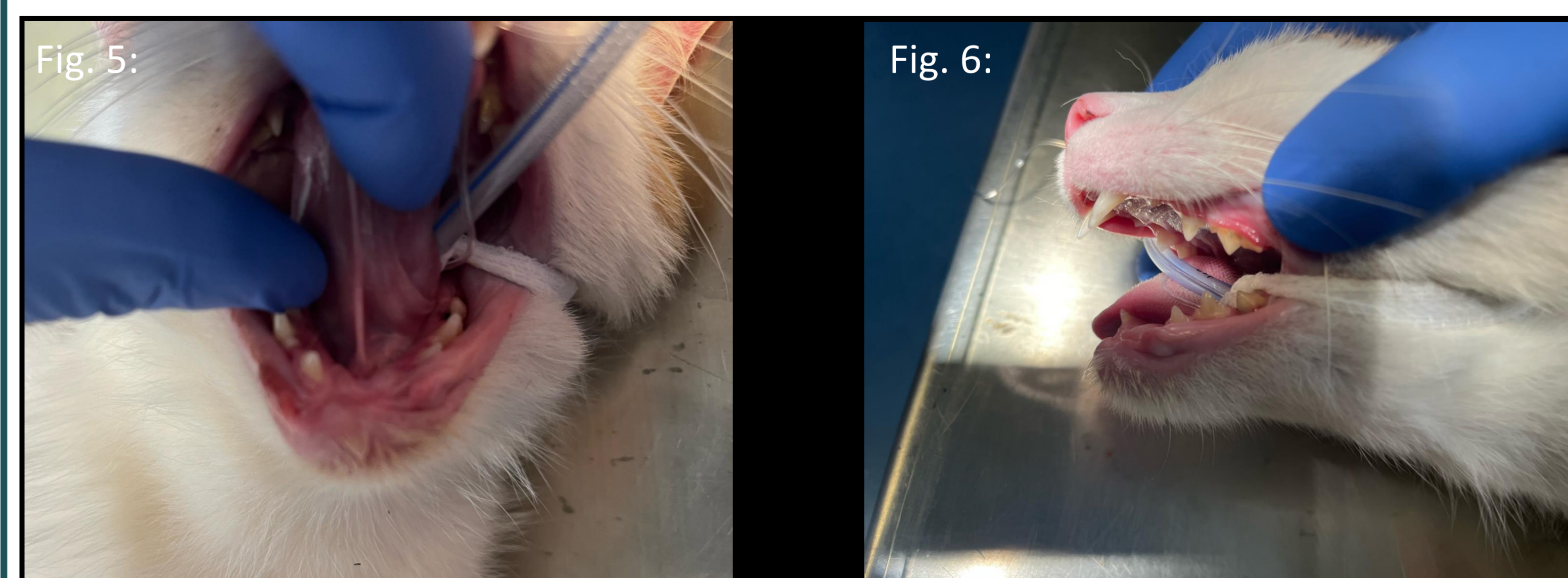


Fig. 5: Dorsoventrale Ansicht 9 Monate postoperativ: Prämolare und Molare der Mandibula vital. Gewebe zeigt eine gute Adaptation.

Fig. 6: Linkslaterale Ansicht 9 Monate postoperativ. Normaler Kieferschluss.

Schlussfolgerung

Die Fixierung von Unterkiefergewebe mittels transossärer Bohrtunnel an der Mandibula ist eine selten dokumentierte Methode. Die angewendete Technik ermöglichte eine stabile Anheftung, eine angemessene Ausrichtung des Gewebes und reduzierte den Totraum. Sie zeigte vielversprechende Ergebnisse und könnte somit eine wertvolle Erweiterung der chirurgischen Behandlungsoptionen für ähnliche komplexe Fälle darstellen.

Quellen

1. Saverino, Kelly M.; Reiter, Alexander M. (2018): Clinical Presentation, Causes, Treatment, and Outcome of Lip Avulsion Injuries in Dogs and Cats: 24 Cases (2001-2017). In: *Frontiers in veterinary science* 5, S. 144. doi:10.3389/fvets.2018.00144.
2. Tobias, Karen M. (2012): *Veterinary surgery. Small Animal*. St. Louis: Elsevier Saunders.
3. Fossum, Theresa Welch; Duprey, Laura Pardi; O'Connor, Donald (2007): *Small animal surgery*. 3rd ed. Boston MA: Elsevier.

Fotos zu dem Fall:

