

Abstracts der Posterbeiträge zur 39. VÖK-Jahrestagung



Tierarztpraxis am Stadtpark, 1030 Wien, Österreich

Revision eines luxierten Monoblock CFX-Stammes mit einem custom-made modular Cup System

M. Roitner, G. Haimel

Schlüsselwörter: Hüftgelenksendoprothese, custom-made Cup, Monoblock CFX-Stamm.

Einleitung: Die Hüft-Totalendoprothese (TEP) stellt eine etablierte Therapiemöglichkeit für Coxarthrosen beim Hund dar und ermöglicht die vollständige Wiederherstellung der normalen Gelenkfunktion. Bei kleinsten Hunderassen muss beim Biomedtrix-System ein Schaft mit einer fixierten Nackenlänge (Monoblock Stamm) gewählt werden.

Fallbericht: Dieser Fallbericht beschreibt einen zweijährigen männlich kastrierten Yorkshire Terrier, welcher 3 Monate nach Implantation einer TEP rechts mit einem #1 Monoblock CFX-Stamm und 10 mm CFX-Cup aufgrund einer akuten Lahmheit der operierten Gliedmaße nach einem Sturz vorstellig wurde. Orthogonale Röntgenaufnahmen des Beckens ergaben eine Luxation des implantierten Hüftgelenks nach kraniodorsal aufgrund einer Pfannenlockerung.

Zur Planung der Revision wurde mittels CT ein 3D-Modell des Beckens und der Hintergliedmaßen erstellt. In Zusammenarbeit mit Biosurgex, einem Unternehmen, welches auf die Entwicklung von custom-made Implantaten in der Veterinärmedizin spezialisiert ist, wurde eigens für diesen Patienten ein modulares Cup System angefertigt. Die custom-made Pfanne wurde aus einer Legierung aus Titan, Aluminium und Vanadium gefertigt und war durch zwei Flansche erweitert, wobei der craniale mit zwei und der caudale mit einer 2,0 mm Locking-Schrauben im Knochen fixiert wurden. Um den 6 mm großen Femurkopf für die größere Pfanne zu vergrößern, wurde für diesen ein 10 mm Housing-Head aus Polyetherketon entwickelt (Abb. 1).

Nach einem kraniolateralen Zugang zum rechten Hüftgelenk wurde zu Beginn der Operation die bestehende Pfanne entfernt. Im nächsten Schritt wurde eine 3D-gedruckte Schablone an das Becken angelegt, welche die punktgenaue Positionierung von vier Kirschner-Bohrdrähten

ermöglichte. Diese dienten als Führung, sowie Orientierung während des Fräsens. Die bestehende Fräsung des Acetabulums wurde mit einer 14 mm Fräse erweitert. Die custom-made Pfanne wurde eingesetzt und verschraubt und der Housing-Head aufgesetzt. In Abb.1 ist das eingesetzte Implantat anhand der CT-Planung zu sehen.

Am Tag nach der Operation zeigte der Hund bereits eine gewichtstragende Lahmheit der operierten Gliedmaße und konnte in die häusliche Pflege entlassen werden. Die Kontrollröntgenaufnahmen 4 und 8 Wochen post-OP ergaben keine Hinweise auf Lockerung der Implantate (Abb. 2). Sechzehn Wochen post-OP belastete der Hund lahmheitsfrei.

Diskussion: Die Komplikationsrate von Micro-TEPs liegt bei 12 %, was mit jener von Standard TEPs

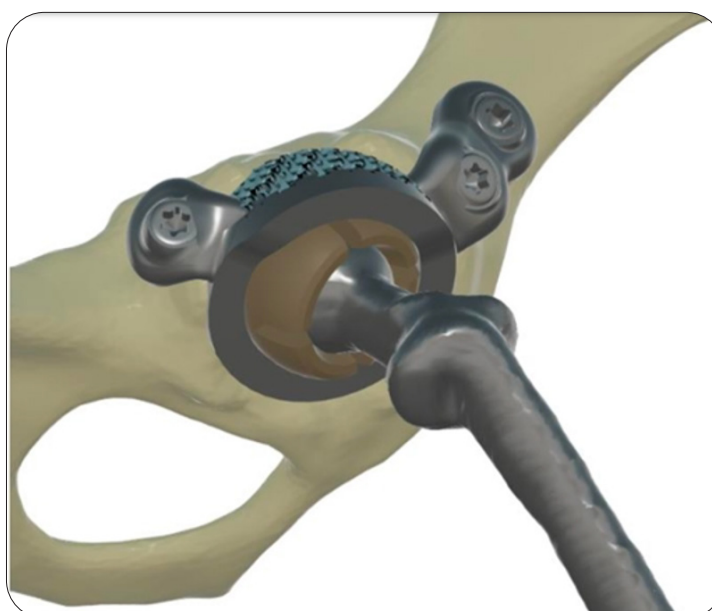


Abb. 1: 3D-Planung der custom-made Cup und des Housing-Heads in situ

vergleichbar ist (Liska 2010). Bei der Verwendung von Monoblock-Stämmen kann im Falle einer Revision der Femurkopf nicht ausgetauscht und somit vergrößert werden. Im vorliegenden Fallbericht wurde dieses Problem durch einen Housing-Head gelöst, welcher den Durchmesser des Femurkopfes an jenen der Pfanne anpasste.

Der Einsatz von custom-made Pfannen mit verschraubten Flanschen wurde bereits von Castelli et al. (2019) beschrieben. Neu ist jedoch, dass diese Technik um den Einsatz eines modularen Housing-Heads erweitert wurde, um die Größe des Femurkopfes an die größere Dimension der Pfanne anzugleichen.

Schlussfolgerung: Die Verwendung einer custom-made Cup mit modularem Housing-Head kann zur Versorgung einer luxierten TEP mit Monoblock-CFX-Stamm in Erwägung gezogen werden.

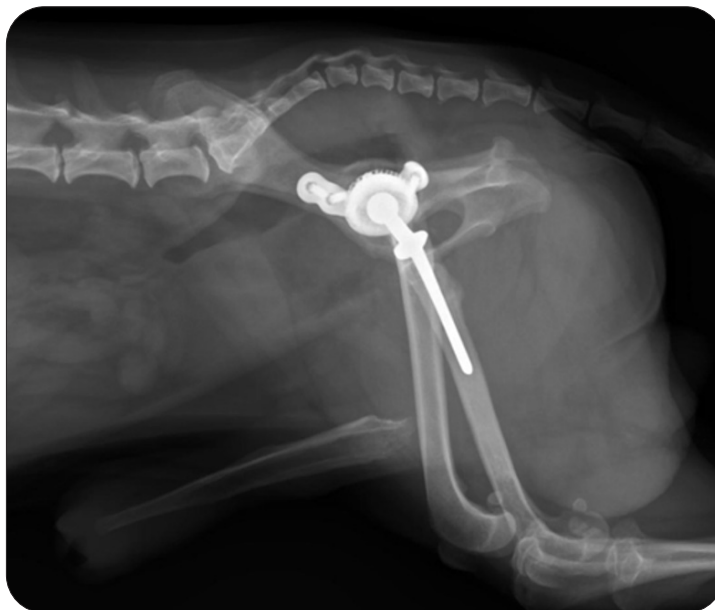


Abb. 2: Kontrollröntgen 12 Wochen post-OP

Literatur

- Castelli E, Schmierer PA, Pozzi A. Custom acetabular prosthesis for total hip replacement: A case report in a dog with acetabular bone loss after femoral head and neck ostectomy. *Vet Surg.* 2019;48(8):1520–1529.
- Liska WD. Micro total hip replacement for dogs and cats: surgical technique and outcomes. *Vet Surg.* 2010;39(7):797–810.