

Biotech Modular Revision Hip Stem System

Surgical Technique



Biotech GmbH
Hauptstraße 113.
56598 Rheinbrohl Germany
Tel : +49 2635 92221-0
Email : office-de@biotech-medical.net
www.biotech-medical.com



BIOTECH

REF:
VB-001-PROSP-ST-07-EN-00

Revision
2

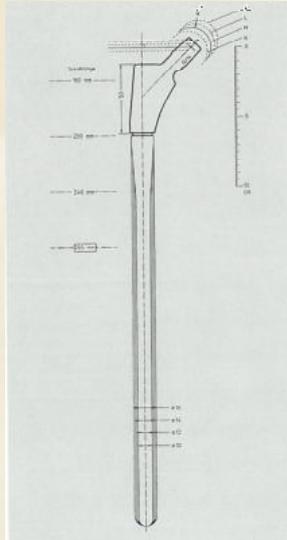
Publication date :
01.04.2022.

CE1011

"Movement is Life"

Präoperative Planung

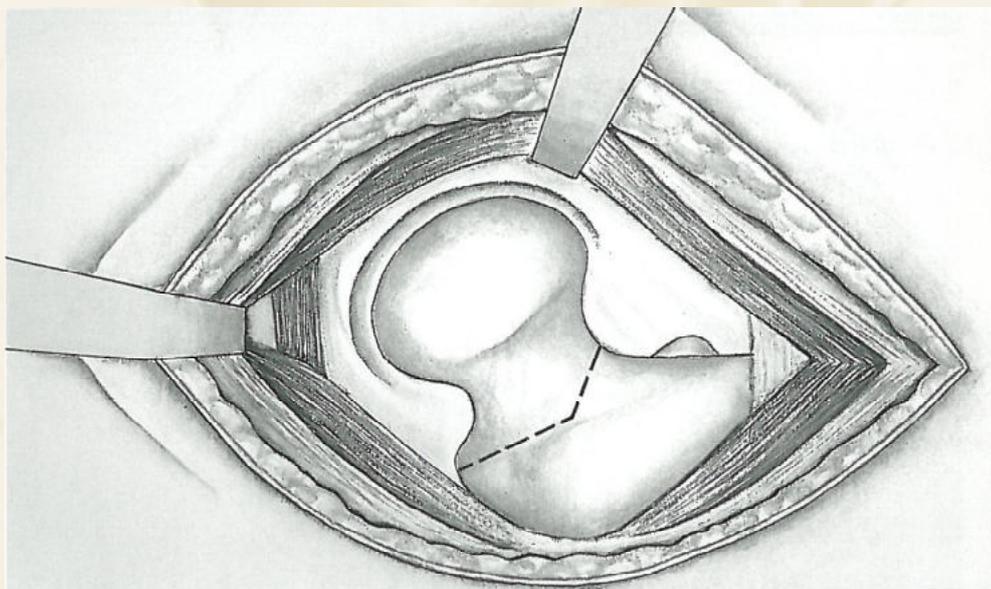
Lange Röntgenaufnahmen des proximalen Femur und der gesamten Diaphyse sind notwendig, um die Schaftlänge der BIOTECH MODULÄRER REVISIONSSCHAFT Prothese präoperativ zu bestimmen. Mit den Röntgenschablonen werden Kopfteilgröße, Schaftlänge und Schaftdurchmesser festgelegt.



Osteotomie –Zugang Eröffnung Markhöhle

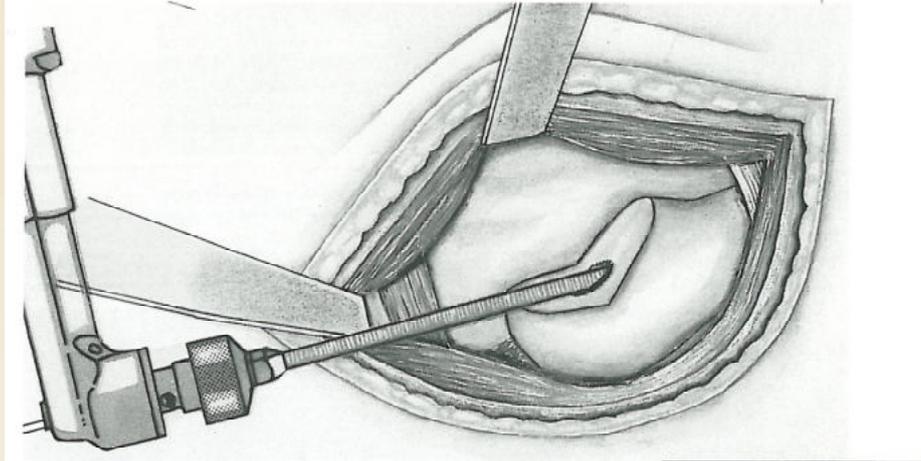
Die Implantation der BIOTECH MODULÄRER REVISIONSSCHAFT verlangt keinen speziellen operativen Zugang. Die Höhe der Osteotomie ist wie bei primären Eingriffen zu wählen (45°, etwa 2cm oberhalb Trochanter minor).

Die Eröffnung der Markhöhle erfolgt lateral dorsal mit einem scharfen Löffel oder dem Bohrer.



Präparation der distalen Markhöhle mit Bohrern

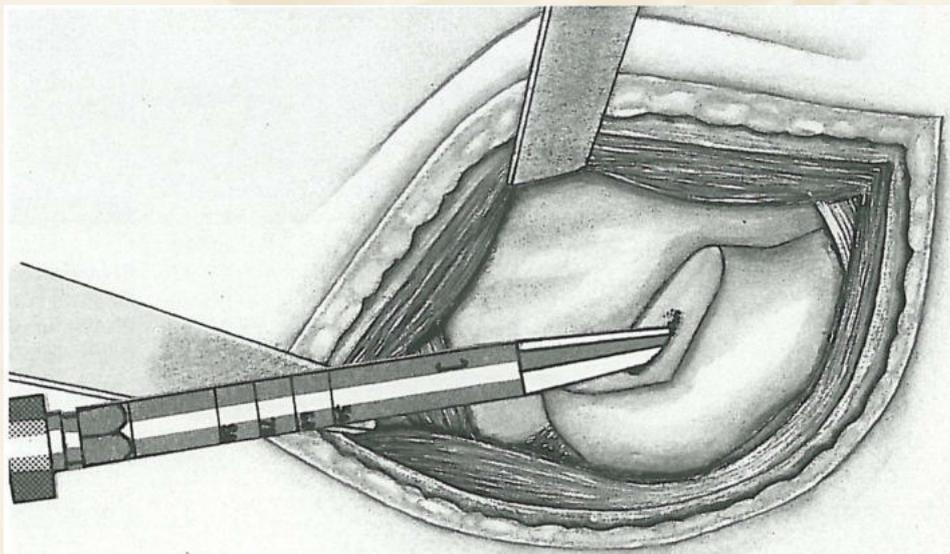
- Bohrdraht mit Olive in das Femur einbringen.
- Über den Bohrdraht beginnend mit dem 9mm Bohrer (Länge 30 cm) die Markhöhle schrittweise aufbohren bis Kortikaliskontakt spürbar ist.
- Letzter Bohrdurchmesser z.B. 12mm entspricht dem Schaftdurchmesser des Implantates.
- Bohrer entfernen.



Präparation der distalen Markhöhle mit Ahlen

Reibahlen in den AO-Kupplungsadapter einlegen. Sicherungshülse einschieben und mit dem T-Griff verbinden. Die distale Markhöhle mit den Reibahlen auffräsen; dabei die Reibahlen von der kleinsten Größe beginnend benutzen. Es muss nur der Ahlenteil am Adapterstück gewechselt werden.

Die Markierung am Adapterstück (50/60/70/80) gibt eine Orientierung für die Länge der Implantatkopfteile. Der Durchmesser der letztbenutzten Reibahle entspricht der Größe des Schaftimplantates. Optional kann dieser Vorgang über einen Bohrdraht erfolgen.



Präparation der Metaphyse mit den Raspeln

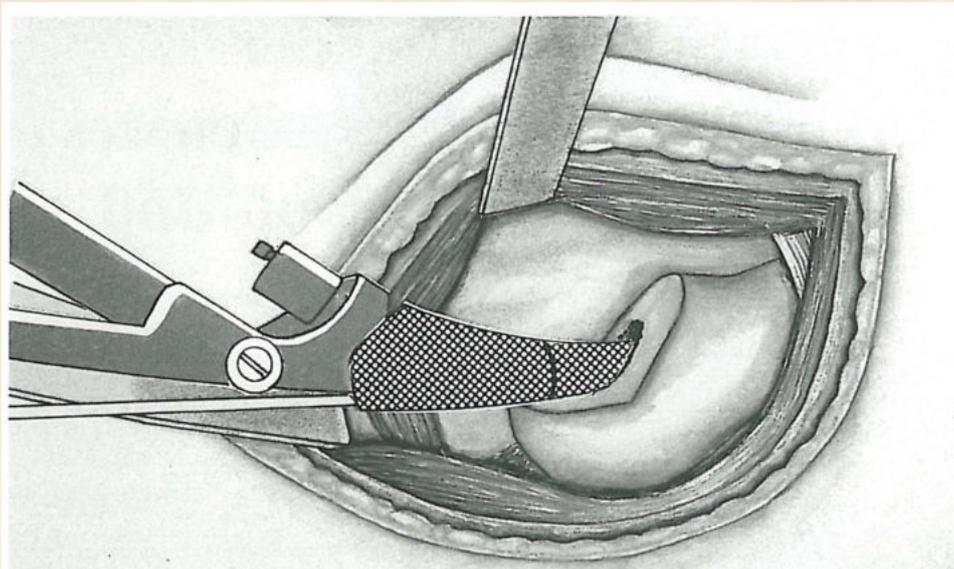
Die Präparation dient der Anpassung an den proximalen Prothesenteil. Die Raspeln werden aus Kopfteil- und Schaftteilraspel zusammenschraubt und mit dem Universal-Einschlaginstrument verbunden.

Dabei sollte mit dem kleinsten Raspel-Kopfteil (50) begonnen werden. Der Schaftteil ist nicht größer zu wählen, als der im vorherigen Schritt gewählte Bohrer oder die Ahle.

Die Metaphyse bis zum leichten Kortikaliskontakt aufraspeln. Die Raspeln sollen über einen

Bohrdraht geführt werden. Nach dem Raspelvorgang ist der Bohrdraht zu entfernen.

Mit der zuletzt eingeschlagenen Raspel und dem Probiersteckkopf wird eine Probereposition durchgeführt.



Größenbestimmung der Implantate und Einstellen des Winkels zwischen Kopf- und Schaftteil

Die Länge des Schaftes ist abhängig von Lage und Größe des knöchernen Defektes.

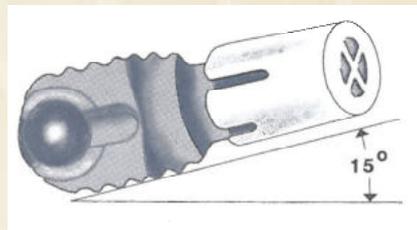
- Auswahl der Implantate:

Schaftdurchmesser = Bohrer bzw. Ahlendurchmesser

Kopfteil = Raspelkopfteilgröße.

Beide zusammenstecken, darauf achten, dass die Oberfläche der Steckverbindung sauber ist. Die gebogenen Schäfte sind sowohl für **linke (L)** oder **rechte (R)** Femur verwendbar. Wenn die Markierungen auf der lateralen Seite von Kopf- und Schaftteil in Deckung gebracht sind, entspricht dies einem physiologischen Antetorsionswinkel von 15° .

Andere intraoperativ **zu korrigierende Antetorsionswinkel** können durch angepasste Stellung der Implantatteile zueinander eingestellt werden.



Verspannen der Implantatteile

Das Implantat-Kopfteil in korrekter Position auf das Implantat-Schaftteil aufschieben und festdrücken. Zuganker in das Schaftteil einschrauben.

Die dem Implantat-Kopfteil entsprechende Hülse mit der kleinen Spitze über den Zuganker schieben. Hülse mit der Mutter festschrauben.

Implantat mit Schaftteil nach links wie abgebildet in die Haltevorrichtung legen. Mit der Ratsche die Mutter anziehen. Dabei die Drehbewegung vom Körper wegführen bis der Zuganker reißt. Dabei mit gestrecktem Arm über der Unterlage bleiben. Nach Reißen des Zugankers werden Mutter, Hülse und abgerissenes Zugankerteil entfernt. Im Schaft verbliebener Teil des Zugankers herausschrauben.



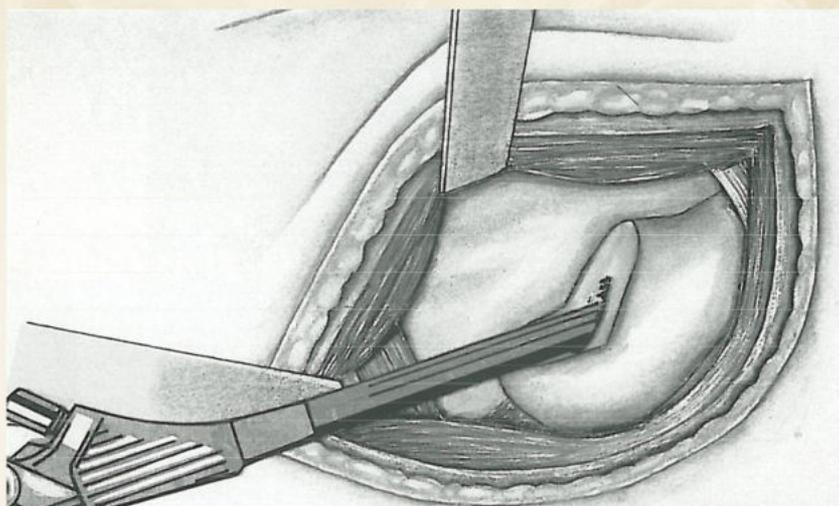
Lösen der Implantatteile

Falls notwendig, können die Prothesenteile mit Hilfe des speziellen Instrumentariums wieder getrennt werden.



Einschlagen des Implantates

Bei der Implantation über einen Bohrdraht muss eine Version ohne Olive gewählt werden. Das Implantat mit dem Universal-Einschlaginstrument verbinden und mit leichten Hammerschlägen in die Markhöhle vortreiben, für die letzte Strecke den Impaktor lateral in die Nut des Implantates setzen und mit leichten Hammerschlägen die Prothese einschlagen.



Verriegelung der BIOTECH MODULÄRER REVISIONSSCHAFT Prothese

Die BIOTECH MODULÄRER REVISIONSSCHAFT -Prothese ermöglicht eine statische oder dynamische Verriegelung (ab 200mm Schäfte Verriegelungslöcher) im distalen Schaftanteil. Für eine Verriegelung dürfen nur Titanbolzen in einem Durchmesser von 4,5mm benutzt werden. Gegebenenfalls sollen die Verriegelungsbolzen nach 6 Wochen wieder entfernt werden.