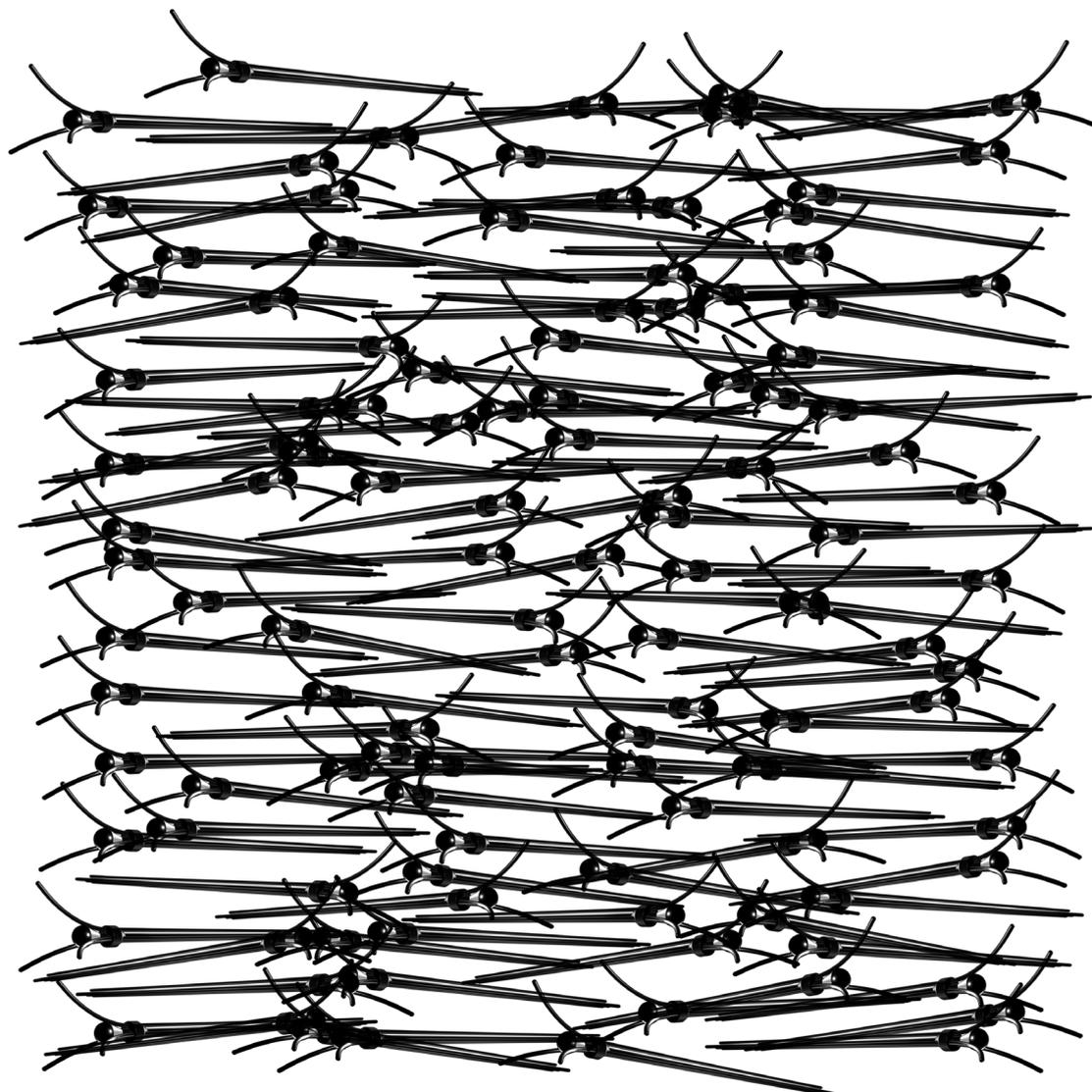


ITS.

Implants
trauma



IMC

Intra Medullary Claw

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung

- S. 5 Vorwort
- S. 6 Eigenschaften
- S. 7 Indikationen & Kontraindikationen
- S. 7 Zweckbestimmung

2. Operationstechnik

- S. 8 Operationsziel
- S. 8 Operationstechnik
- S. 10 Nachbehandlung
- S. 11 Explantation
- S. 11 Fallbeispiele

3. Informationen

- S. 12 Artikelliste
- S. 14 Notizen

Einleitung



◦ Vorwort

IMC - Intramedulläre Kralle zur Versorgung von subcapitalen Oberarmfrakturen.

Bei den an sich schonenden perkutanen Bohr- und Markdrahtungsverfahren, die im Vergleich zu offenen Techniken auch das Risiko einer Kopfnekrose senken, kommt es aufgrund des häufig osteoporotischen Knochens zum Herausgleiten der Drähte und dadurch zu sekundären Verschiebungen der Fragmente. Weiters traten des öfteren Probleme bei der knöchernen Heilung auf.

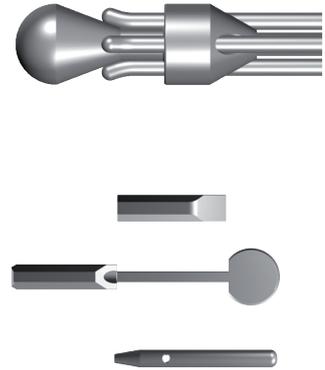
Um diese Nachteile zu vermeiden, wurde die IMC - Intramedulläre Kralle entwickelt, die die Vorteile von Minimalosteosynthese, intramedullärer Lage sowie Spongiosaschraube in sich vereinigt.



○ Eigenschaften

Implantateigenschaften:

- ◆ Leicht einführbarer Kopf D=8.0mm
- ◆ 1 zentraler Führungsdraht D=2.2mm
- ◆ 3 Verankerungsdrähte D=1.6mm
- ◆ Länge: 260mm
- ◆ Material:
 - Implantat I.444I ESU (DIN EN ISO 5832-I, ASTM F 138)
 - Instrumentarium: Edelstahl (DIN EN ISO 7153-I)
- ◆ Einfaches Einführinstrumentarium
- ◆ Kurze OP-Zeit
- ◆ Kurze BV-Zeit
- ◆ Stabile Verhältnisse nach der Montage
- ◆ Keine Implantatwanderung



○ Indikationen & Kontraindikationen

Indikationen:

- ◆ Alle subcapitalen Humerusfrakturen, ausser jene, die eine Prothese benötigen.
- ◆ Es sind also auch solche geeignet, bei denen evtl. zusätzliche Schrauben für die Tubercula erforderlich sind.

Kontraindikationen:

- ◆ Kinder und Jugendliche mit offenen Epiphysenfugen
- ◆ Bestehende Infektionen im Frakturbereich und OP-Gebiet
- ◆ Allgemeine Situationen, die eine Osteosynthese verbieten
- ◆ Adipositas
- ◆ Mangelnde Patientencompliance

○ Zweckbestimmung

- ◆ Die Intramedulläre Kralle – IMC dient der Versorgung von subcapitalen Humerusfrakturen, wobei sie die Vorteile von Minimalosteosynthese, intramedullärer Lage sowie Spongiosaschraube in sich vereinigt.

Operationstechnik

2.

○ Operationsziel

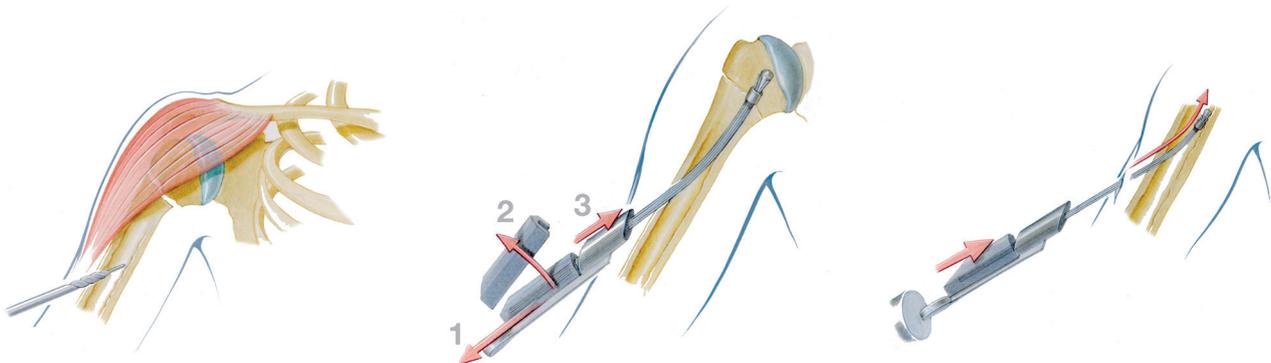
- ◆ Schonende, die Ligamentotaxis der Schulterweichteile nutzende Osteosynthese von proximalen und subcapitalen Humerusfrakturen.
- ◆ Besonders für Patienten mit osteoporotischem Knochen geeignet.

○ Operationstechnik

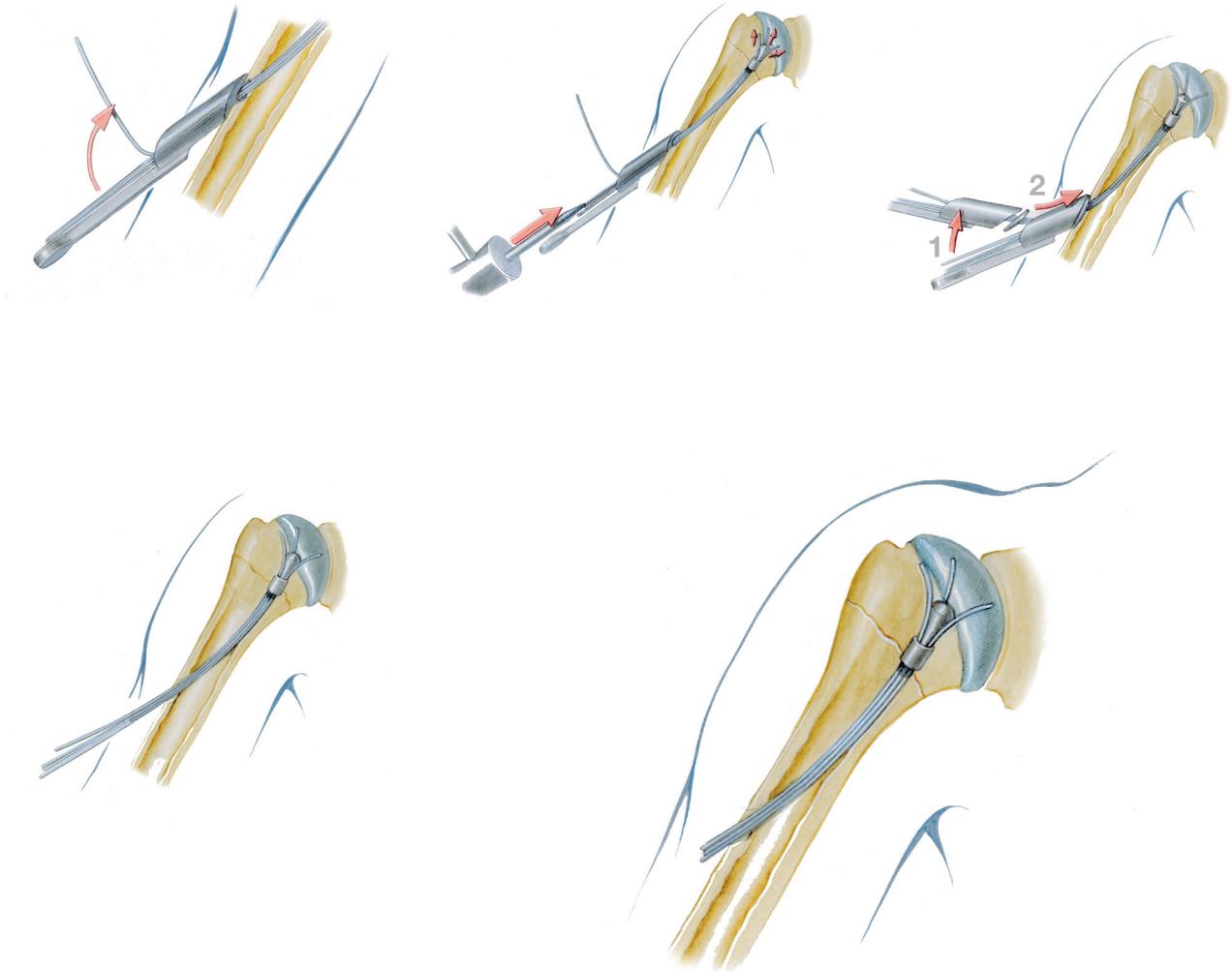
- ◆ In Allgemeinnarkose oder Regionalanästhesie.
- ◆ Rückenlage.
- ◆ Hypomochlion (Rolle in der Axilla) zum leichteren Reponieren.
- ◆ BV-Kontrolle in 2 Ebenen (mit 2 BV).
- ◆ 4 - 5cm lange Inzision in Höhe des Deltoideusansatzes oder etwas distal davon, tendenziell etwas weiter vorne für einen sicheren Schutz des N. radialis.
- ◆ Stumpfes Auseinanderdrängen der Muskulatur.
- ◆ Mit 2 Hohmannhaken darstellen des Vorder- und Hinterrandes des Humerusschaftes.



- Bei anliegendem Arm den D=2.2mm Bohrdrabt schräg (ca. 30° - 40°) streng seitlich zwischen Vorder- und Hinterrand des Humerusschaftes in Humerusschaftachse in den Markraum einbohren.
- Überbohren und somit Eröffnen des Markraumes mit kanüliertem D=8.0mm Bohrer.
- **Tipp:** Nur den Markraum eröffnen, nicht bis an die Gegenkortikalis bohren, da dort sonst eine Mulde entsteht, die das Vorbeischieben der IMC behindert.
- Einschleiben, bzw. leichtes vorsichtiges Einschlagen des Implantates bis zur Fraktur mit aufgesetzter Einschlaghülse.
- Reposition unter BV-Kontrolle.
- Weiterschieben des Implantates über die Fraktur bis es mit seinem Kopf knapp proximal der Fraktur liegt.
- Das Implantat soll mit seiner Spitze in beiden Ebenen im Kopfbereich liegen, dies ist möglicherweise nur mit vorübergehender Überkorrektur erreichbar.
- Den hinteren Teil der Einschlaghülse entfernen, indem die gesamte Hülse soweit zurückgezogen wird, bis das Ende der Drähte sichtbar wird **(1)**.
- Dann den hinteren Teil nach oben ziehen und entfernen **(2)**.
- Die verbleibende Hülse mit ihrem schrägen Ende ganz bis an den Knochen vorschleiben **(3)**.
- Dann den zentralen, etwas dickeren Draht über die Kante umbiegen.
- Das Implantat ist somit an dieser Stelle fixiert und kann nicht mehr weiter vorgeschoben werden.
- Unter BV-Kontrolle Vorschlägen der einzelnen D=1.6mm Drähte mit der dünnen Schlaghülse und leichten Hammerschlägen bis sie entweder knapp an der Kopfoberfläche liegen (in beiden Ebenen aufpassen!) oder bei guter Knochenqualität einen deutlichen Widerstand beim weiteren Vorschleiben entgegensetzen.



- Die Bohrdrähte sind zur leichteren Identifikation an ihren herausragenden Enden markiert.
- Zurückbiegen des zentralen D=2.2mm Drahtes und Entfernen der Einschlaghülse.
- Abzwicken der vorstehenden Drähte ca. 1cm über Niveau des Knochens.
- Hautnähte.
- Schulter-Arm-Gurt für 1-3 Wochen.



○ Nachbehandlung

- Ruhigstellung: 1-3 Wochen Schulter-Arm-Gurt ohne Therapie
- Beginn aktiver und passiver Therapie nach ca. 3 Wochen

◦ Explantation

Prinzipiell wird die Entfernung bei den meist sehr alten Patienten nicht empfohlen. Sollte sie trotzdem erforderlich oder gewünscht sein, ist die Entfernung nach ca. 3 Monaten empfehlenswert, da sonst das D=8.0mm Loch an der Kortikalis leicht zuwächst.

- ♦ Inzision in der alten Narbe. Herausziehen der 3 dünnen Bohrdrähte. Dabei rutscht auch meist der Verteilerkopf etwas zurück bis er im enger werdenden Markraum stecken bleibt.
- ♦ Auf jeden Fall Überbohren des verbliebenen zentralen Stiftes mit dem kanülierten D=8.0mm Bohrer, um den Montagekanal wieder von eingewachsenem Gewebe zu reinigen.
- ♦ Herausziehen des Kopfes mit dem zentralen Stift. Leichte Kippbewegungen oft sinnvoll, manchmal muss das Loch auch mit einem Luer proximal etwas erweitert werden.
- ♦ Hautnähte.

◦ Fallbeispiele



Informationen

3.

○ Artikelliste

IMC Intra Medullary Claw	IMC-2216-260
Stabhülse, Einbringinstrument	IMC-100-101
Nuthülse, Einbringinstrument	IMC-100-102
Einschlaghülse	IMC-100-103
Spiralbohrer, Kanüliert, IMC, D=8.0mm, L=170mm, Titan 5	61802-170
Führungsdraht, Stahl, D=2.4mm, L=200mm, TR	35245-200
Sterilisationssieb, IMC	50164

Für die detaillierte Reinigungs- und Sterilisationsanleitung bitte den Beipackzettel einsehen.

Sieb





ITS. GmbH
Autal 28, 8301 Lassnitzhöhe, Austria
Tel.: +43 (0) 316 / 211 21 0
Fax: +43 (0) 316 / 211 21 20
office@its-implant.com
www.its-implant.com



Best Nr. IMC-OP-0423-DE
Edition: April/2023

© ITS. GmbH Graz/Austria 2023.
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.