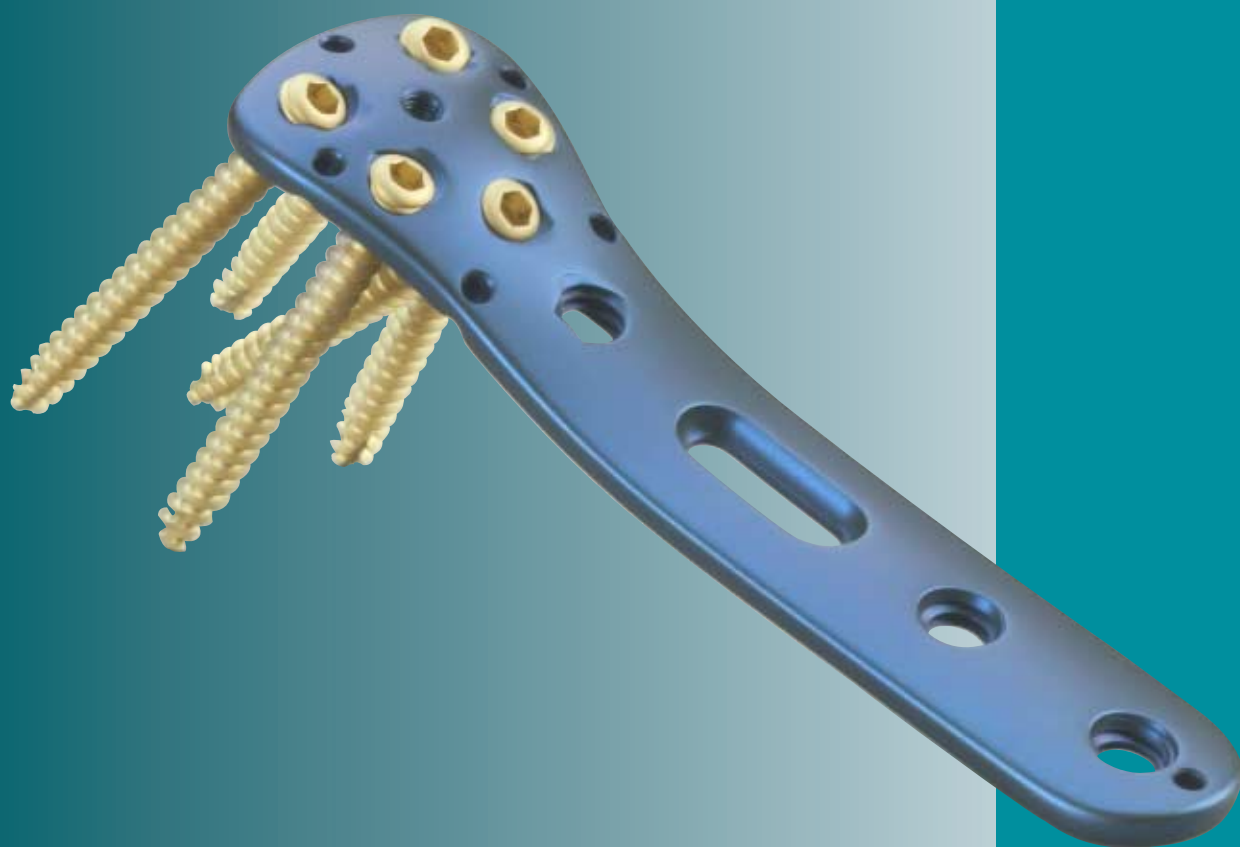


WINKELSTABILE

PROXIMALE HUMERUSPLATTE

Fixed-angle proximal humerus plate



KÖNIGSEE
IMPLANTATE
UND INSTRUMENTE ZUR
OSTEOSYNTHESE GmbH

Einleitung

Introduction

Die Humeruskopffraktur ist eine Problemfraktur. Auch die primär prothetische Versorgung erbrachte nicht die erhoffte Lösung und wird nur noch in Einzelfällen bzw. beim alten Patienten empfohlen.

Ein Problem bei der kopferhaltenden Operation ist die sichere Fixation der oft osteoporotischen Knochenfragmente.

Die 5 winkelstabil in der Platte verankerten Kopfschrauben ermöglichen durch ihre divergierende und in den subchondralen Bereich reichende Lage eine räumlich fixierte Stabilität und gestatten somit eine frühfunktionelle Nachbehandlung. Der Schraubenverlauf ist dabei insgesamt schräg nach kranial gerichtet, wodurch die Platte etwas distaler zu Liegen kommt. Im Zusammenhang mit der geringen Plattenstärke wird dadurch ein Plattenimpingement verhindert. Im Plattenkopf sind zusätzlich Löcher eingearbeitet, an denen erforderliche Nahtzuggurtungen der Tuberculum majus oder minus Fragmente sicher und einfach fixiert werden können. Die Möglichkeit der winkelstabilen Verankerung der Schaftschrauben lässt auch hier ein periostschonendes Operieren zu.

Fracture of the head of the humerus is a problem fracture. Primary joint replacement has not produced the desired solution and is now only recommended in individual cases or in the elderly patient.

One problem in the head-preserving operation is secure fixation of the often osteoporotic bone fragments. Because of their diverging position extending into the subchondral region, the 5 angle stable screws for the head that are anchored in the plate enable fixed spatial stability to be obtained and thus allow early functional aftercare. The course of the screws overall is in an oblique cranial direction so that the plate is located somewhat more distally. In conjunction with the slight thickness of the plate, this prevents plate impingement. Additional holes are incorporated in the head of the plate to which tension banding of the greater or lesser tuberosity, if required, can be fixed easily and securely. The possibility of angle stable fixation of the shaft screws also allows periosteum-sparing operating.

Präoperativ

Preoperative

Indikation

Indication

- Rekonstruierbare Humeruskopffrakturen
- Instabile subkapitale Frakturen

- Reconstructable fractures of the head of the humerus
- Unstable subcapital fractures



Versorgung Treatment

Winkelstabile Proximale Humerusplatte
Fixed-angle proximal humerus plate



Nachbehandlung After-Treatment

Postoperativ kurzzeitige Ruhigstellung, frühzeitiger Beginn mit passiven Bewegungsübungen. Nach ca. 3 Wochen allmählicher Übergang zur aktiven Beübung.

Postoperative brief immobilisation, early commencement of passive exercises. Gradual transition to active exercising after about 3 weeks.

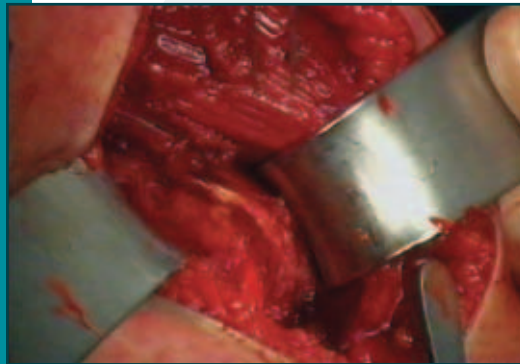
OP-Anleitung

OP-Instruction



- "Beach chair" – Lagerung oder Rückenlagerung mit leicht erhöhtem Oberkörper am Rande des Operations-tisches. Bildwandlerkontrolle muss möglich sein.

"Beach chair" position or supine with the upper body slightly elevated at the edge of the operating table. Image intensifier control must be available.



- Deltoideo - pectoraler Zugang.
(schonende, möglichst wenig traumatisierende Präparation bis auf den proximalen Humeruskopf-Schaftbereich)

Deltoideo – pectoral access.
(gentle dissection down to the proximal humerus head/shaft region causing as little trauma as possible)



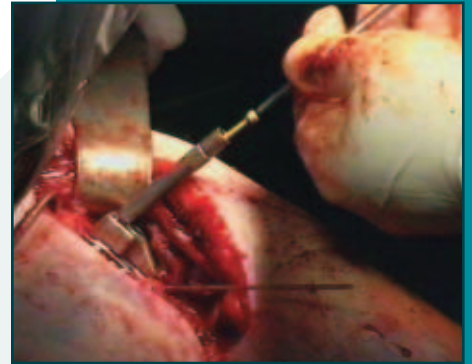
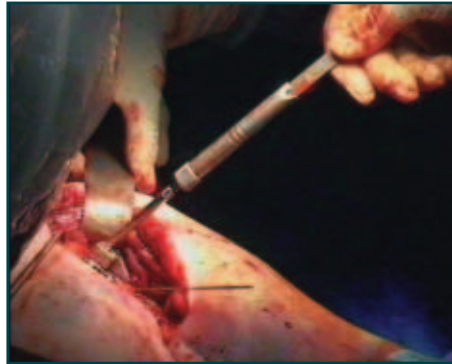
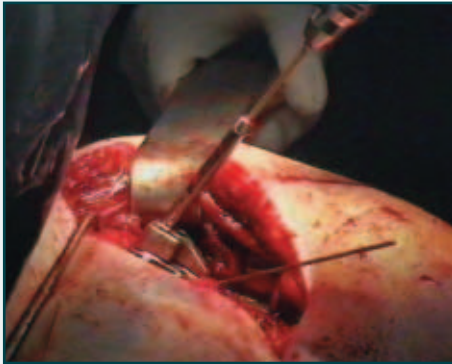
- Darstellung und Reposition der Fraktur (zunächst im Kopf/Schaftbereich, anschließend Tuberculumfragmente). Eventuelle temporäre Fixation mit K-Drähten.

Exposure and reduction of the fracture (initially in the head/shaft region, then the tuberosity fragments). Temporary fixation with K-wires if necessary.



- Anlegen der Platte mit aufgeschraubtem Zielblock. Vorbohren und Besetzen des Langlochs mit herkömmlicher Schraube. Unter BW-Kontrolle, Korrektur der Plattenlage in Höhe und Rotation.

Apply the plate with the guide block screwed on. Drill and insert a conventional screw in the long hole. Fine reduction with regard to height and rotation under image intensifier control.



■ **Vorbohren für winkelstabile Schrauben über eingeschraubte Bohrbuchse. Längenbestimmung mit dem Schraubenmessgerät bei aufgesetzter Bohrbuchse (ohne Schutzhülse am Schraubenmessgerät).**

Austausch der Bohrbuchse gegen die Schraubenführungshülse, über die ein einfaches und sicheres Einbringen der D 4,0 mm winkelstabilen Spongiosaschrauben ermöglicht wird. In gleicher Weise Besetzen der anderen Plattenlöcher im Kopfbereich, wobei die Schrauben bis dicht an die Kopfbegrenzung heranreichen sollen, diese jedoch nicht perforieren dürfen (exakte BW-Kontrolle in beiden Ebenen).

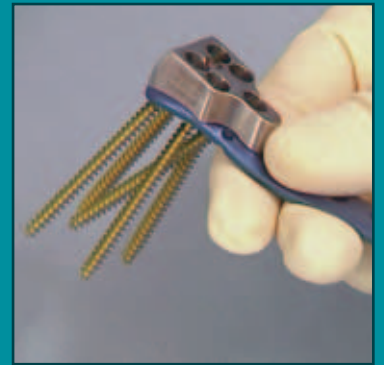
Entfernen des Zielblocks.

Drill for the angle stable screws through the screwed-on drill guide. Determine the length with the screw gauge with the drill guide in place (without protective sleeve on the screw gauge).

Exchange the drill guide for the screw bush, which enables the 4.0 mm diameter angle stable cancellous screws to be inserted easily and securely.

In the same way, fill the other plate holes in the head region; the screws should extend to close to the boundary of the head without perforating it (exact image intensifier control in 2 planes).

Remove the guide block.



■ **Am Schaft kann die Platte nun wahlweise mit winkelstabilen oder herkömmlichen D 3,5 mm Kortikalisschrauben fixiert werden (bei Verwendung winkelstabiler Schrauben, Zuhilfenahme der Bohrbuchse).**

The plate can now be fixed to the shaft optionally with angle stable or conventional 3.5 mm diameter cortical screws (use the drill bush for assistance if using angle stable screws).



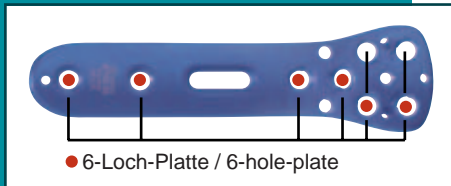
■ **Bei komplexer Humeruskopffraktur mit Tuberculum majus oder minus Ausrissen, wird die zusätzliche Fixation dieser Fragmente mit Zuggurtungsnähten an den seitlichen Plattenlöchern empfohlen.**

In the case of complex fractures of the head of the humerus with avulsion of the greater or lesser tuberosity, additional fixation with tension band sutures through the lateral plate holes is recommended.

■ **BW-Kontrolle in 2 Ebenen, Redon-Drainage, schichtweiser Wundverschluss.**

Image intensifier control in 2 planes, vacuum drain, wound closure in layers.





Winkelstabile Proximale Humerusplatte

Fixed-angle proximal humerus plate

Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length	Lochanzahl N° of hole
4.799.05	5.799.05	74 mm	5
4.799.06	5.799.06	90 mm	6
4.799.07	5.799.07	106 mm	7
4.799.08	5.799.08	122 mm	8

*weitere Grössen auf Anfrage / *other sizes on request

Spongiosaschraube, D 4,0 mm (konisches Kopfgewinde, selbstschneidend)

Cancellous screws, D 4,0 mm (conical head thread, self-tapping)



Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length
2.147.34	3.147.34	34 mm
2.147.36	3.147.36	36 mm
2.147.38	3.147.38	38 mm
2.147.40	3.147.40	40 mm
2.147.42	3.147.42	42 mm
2.147.44	3.147.44	44 mm
2.147.46	3.147.46	46 mm
2.147.48	3.147.48	48 mm
2.147.50	3.147.50	50 mm
2.147.52	3.147.52	52 mm
2.147.54	3.147.54	54 mm
2.147.56	3.147.56	56 mm

Kortikalisschraube, D 3,5 mm (selbstschneidend)

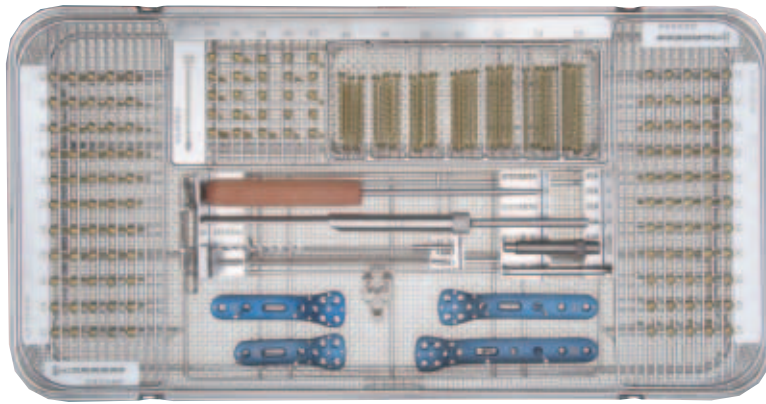
Cortical screws, D 3,5 mm (self-tapping)



Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length
2.132.22	3.132.22	22 mm
2.132.24	3.132.24	24 mm
2.132.26	3.132.26	26 mm
2.132.28	3.132.28	28 mm
2.132.30	3.132.30	30 mm
2.132.32	3.132.32	32 mm
2.132.34	3.132.34	34 mm
2.132.36	3.132.36	36 mm
2.132.38	3.132.38	38 mm
2.132.40	3.132.40	40 mm
2.132.42	3.132.42	42 mm

Set, komplett, Titan
Set, complete, Titanium
Bestell-Nr. 19.364.00
Code N°

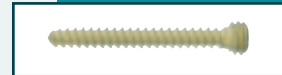
Set, komplett, Stahl
Set, complete, Steel
Bestell-Nr. 19.365.00
Code N°



Set

- **Kortikalisschraube**, D 3,5 mm (konisches Kopfgewinde, selbstschneidend)
Cortical screws, D 3,5 mm (conical head thread, self-tapping)

Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length
2.133.22	3.133.22	22 mm
2.133.24	3.133.24	24 mm
2.133.26	3.133.26	26 mm
2.133.28	3.133.28	28 mm
2.133.30	3.133.30	30 mm
2.133.32	3.133.32	32 mm
2.133.34	3.133.34	34 mm
2.133.36	3.133.36	36 mm
2.133.38	3.133.38	38 mm
2.133.40	3.133.40	40 mm
2.133.42	3.133.42	42 mm



Bezeichnung Name	Bestell-Nr. Code N°
■ Lagerungssieb (für Instrumente und Implantate) Locating sieve (for instruments and implants)	19.363.00
■ Schraubendreher (mit Griff, sechskant) Screwdriver (with handle, hexagon) für Schrauben D 3,5/ 4,0 mm / for screws D 3,5/ 4,0 mm	2.940.25
■ Bohrbuchse Drill guide für winkelstabile Systeme, KF for fixed-angle systems, SF	2.977.04
■ Hülse für Zielblock Bush for guide block	10.173.01
■ Zielblock Guide block	10.173.00
■ Spiralbohrer (für Schnellkupplung) Spiral drill (for quick coupler) D 2,5 mm, Länge 155 mm D 2,5 mm, Length 155 mm	2.904.22
■ Schraubenhaltepinzette Screw-holding forceps	2.954.01
■ Schraubenmeßgerät Screw gauge	2.953.70
■ Kirschnerdraht Trokar , Ende rund, D 1,8 mm, Länge 150 mm Kirschner-wire with trokar point, rounded end D 1,8 mm, length 150 mm	6.031.18



WWW.KOENIGSEE-IMPLANTATE.DE

Wiedergabe des Inhalts, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.



KÖNIGSEE
IMPLANTATE
UND INSTRUMENTE ZUR
OSTEOSYNTHESE GmbH

zertifiziert nach EG Richtlinie
93/42/EWG
DIN ISO 9001 / DIN EN ISO 13485

KÖNIGSEE IMPLANTATE UND INSTRUMENTE ZUR OSTEOSYNTHESE GmbH

Am Sand

D-07426 Königsee-Aschau

Fon +49 (0) 36738 498-0

Fax +49 (0) 36738 498-19

e-mail: info@koenigsee-implantate.de