

WINKELSTABILE PROXIMALE TIBIAPLATTE

Angle-stable proximal tibia plate

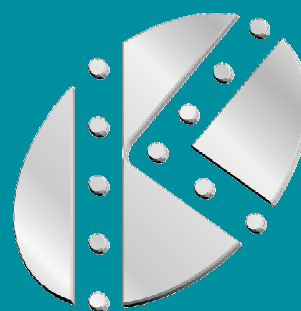
- L-Design



GROSSFRAGMENT

Big fragment

- Stahl und Titan
- Steel and Titanium



KÖNIGSEE
IMPLANTATE
UND INSTRUMENTE ZUR
OSTEOSYNTHESE GmbH

Für die Versorgung von Tibiakopf- und proximale Unterschenkelfrakturen standen bisher Platten mit Standardschrauben, Doppelplatten-Osteosynthesen, Fixateur-Versorgung und intramedulläre Verfahren sowie Kombinationen der genannten Verfahren zur Verfügung. Nachteile: je nach Verfahren besteht eine hohe Weichteilbelastung, eine hohe Knochenbelastung durch Denudierung, Gefahr des Implantatversagens, axiale Instabilität mit Sekundärdislokationsgefahr. Dies kann zu Pseudarthrosenbildung, Implantatlockerung und -bruch und zu Wundheilungs-Störungen mit nachfolgender Infektion führen gefolgt von notwendigem Verfahrenswechsel.

Für eine weichteilschonendere teilweise minimalinvasive und dennoch repositionsverlustfreie Osteosynthese steht nun die winkelstabile, anatomisch vorgeformte, laterale Tibiakopfplatte (4,5 mm) zur Verfügung.

Das vorgestellte Implantat ermöglicht ein primär definitives Verfahren mit Weichteilschonung und Erhalt der Knochendurchblutung. Ein unilaterales Vorgehen ist auf Grund der Winkelstabilität möglich. Die Schraubenrichtung ist anatomisch optimiert.

Das herkömmliche 4,5 mm - Standard-Instrumentarium ist kompatibel.

For the management of fractures of the tibial head and proximal shaft, available methods employ plates, double plates, fixators and intramedullary procedures and combinations of these.

Depending on the procedure, there is high soft tissue stress, high bone stress due to denuding, risk of implant failure and axial instability with the risk of secondary dislocation. This can lead to the development of a pseudarthrosis, implant loosening and fracture and delayed wound healing with subsequent infection, followed by the need for a change of procedure.

The angle-stable, anatomically shaped lateral tibial head plate (4.5 mm) is now available for a soft tissue-sparing internal fixation that is as minimally invasive as possible and nevertheless free from loss of reduction.

The implant presented here enables a primary definitive procedure to be carried out with sparing of soft tissues and preservation of bone perfusion. A unilateral procedure is possible because of the angular stability. The screw direction is anatomically optimised. Conventional 4.5 mm standard instruments are compatible.

Indikation

Indication

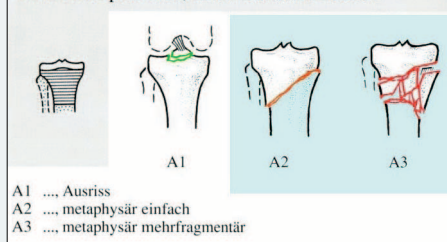
- extraartikuläre Tibiakopffrakturen (AO-Klassifikation 41 – A2 und A3)
- ausgewählte artikuläre Tibiakopffrakturen (AO 41 – B1 und B3)
- proximale Unterschenkelrührer-Frakturen (AO 41 – C1-C3)

-extra-articular tibial head fractures (AO classification 41 - A2 and A3)

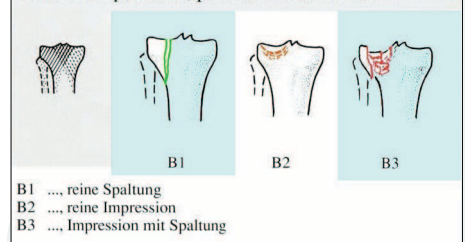
-selected articular tibial head fractures (AO 41 - B1 and B3)

-comminuted fractures of the proximal tibia (AO 41 - C1-C3)

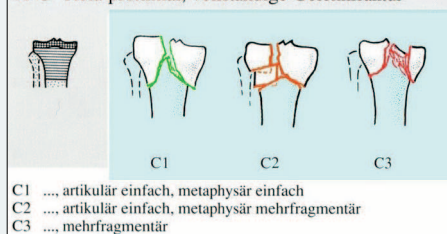
41-A Tibia proximal, extra-artikuläre Fraktur



41-B Tibia proximal, partielle Gelenkfraktur



41-C Tibia proximal, vollständige Gelenkfraktur



Präoperativ

Preoperative

Versorgung

Treatment

41 – A 3.3 Fraktur



41 – B 3.3 Fraktur



Vorteile:

Advantages:

- Anatomische Vorformung rechts und links
Schränkung, Biegung, Rundung
Anatomical shaped right and left
Setting, bending, curving
- Mittelwert varus / valgus
Average varus / valgus
- Anatomieangepasster optimierter Schraubenverlauf
Anatomically adapted optimised screw direction
- Kombinationslöcher im Schaft
Combination holes in the shaft
- Stabiler Plattenkörper mit winkelstabilen Schrauben
Stability of plate body with angle-stable screws

Postoperativ

Postoperative

41 – A 3.3 Fraktur



41 – B 3.3 Fraktur



OP-Anleitung **OP-Instruction**



■ Rückenlagerung mit frei beweglich abgedecktem Bein

Supine position with freely movable draped leg

■ Lateraler Zugang zum Tibiakopf unter Schonung des Periosts und Erhaltung der Muskelansätze

Lateral access to the tibial head sparing the periosteum and preserving the muscle attachments

■ Reposition und Versorgung der begleitenden Tibiakopf-Fraktur (B- und C-Verletzung) und/oder Einschieben der Platte in notwendiger Länge in die Tibialis-anterior-Loge – Bildwandlerkontrolle

Reduction and treatment of the concomitant tibial head fracture (B and C injury) and/or advancement of the plate in the required length into the tibialis anterior compartment – image intensifier control



■ Fixation der Platte an den (ggf. vorher rekonstruierten) Gelenkblock

Fixation of the plate to the joint block (previously reconstructed if necessary)

■ Ausrichten des Tibiaschaftes hinsichtlich Rotation, Varus-Valgus zum Gelenkblock – Bildwandlerkontrolle

Alignment of the tibial shaft with regard to rotation, varus-valgus relative to the joint block - image intensifier control

■ Fixation der Platte am ausgerichteten Tibiaschaft – Reposition des Tibiaschaftes an die anatomische Platte über Zugschraube möglich

Fixation of the plate to the aligned tibial shaft - reduction of the tibial shaft to the anatomical plate possible through tension screw

■ **Separate Incision über den distalen Plattenlöchern und Besetzen der Schaftschrauben mittels Bohrhülse unidirektional winkelstabil**

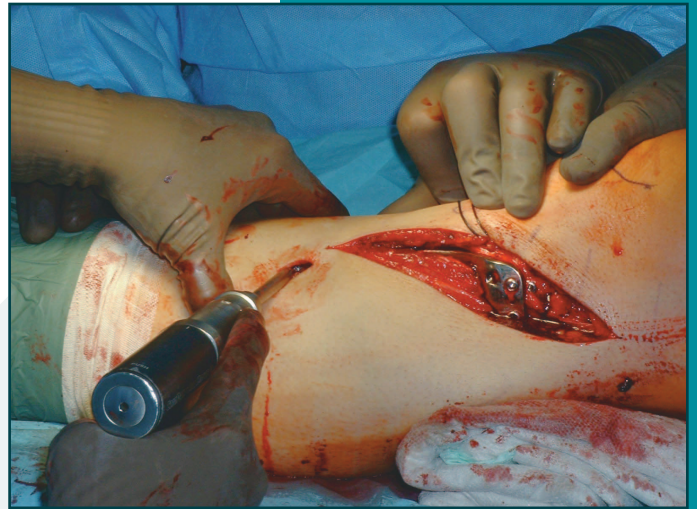
Separate incision over the distal plate holes and placement of unidirectional angle-stable shaft screws using drill guide

■ **Bildwandlerkontrolle in beiden Ebenen**

Image intensifier control in both planes

■ **Verschluss der Faszienincision, ggf. Meniskusrefixation, Redon, Hautnaht**

Closure of fascial incision, meniscus refixation if necessary, drain, skin suture

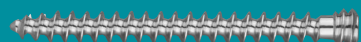
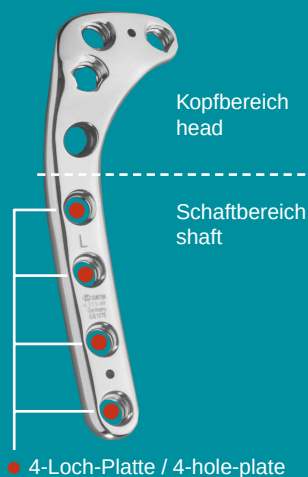


Nachbehandlung After-treatment

- Schienenlagerung bis Redonzug (2. Tag)
- Nach Redonzug Krankengymnastik
- Bewegungsumfang bzw. Orthese nach intraartik. Begleitverletzung
- Entlastung mit erlaubtem Bodenkontakt nach Frakturform und Begleitverletzung mindestens 6-8 Wochen
- Splinted position until removal of drain (2nd day)
- Physiotherapy after removal of drain
- Range of movement or orthosis after associated intra-articular injury
- Discharge with floor contact permitted depending on fracture type and associated injury at least 6-8 weeks

Nachbestellung

Order additionally



■ Implantate, Bestell-Nr.

Implants, Code N°

Winkelstabile Platten Fixed angle plate	Stahl Steel	Titan Titanium	Länge Length	Schafflöcher N° of hole shaft
Links / left	4.773.44	5.773.44	95 mm	4
Rechts / right	4.774.44	5.774.44	95 mm	4
Links / left	4.773.46	5.773.46	127 mm	6
Rechts / right	4.774.46	5.774.46	127 mm	6
Links / left	4.773.48	5.773.48	159 mm	8
Rechts / right	4.774.48	5.774.48	159 mm	8
Links / left	4.773.410	5.773.410	191 mm	10
Rechts / right	4.774.410	5.774.410	191 mm	10

*weitere Grössen auf Anfrage / *other sizes on request

■ Spongiosaschrauben, D 6,0 mm (konisches Kopfgewinde, selbstschneidend)

Cancellous screws, D 6,0 mm (conical head thread, self-tapping)

Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length
2.163.65	3.163.65	65 mm
2.163.70	3.163.70	70 mm
2.163.75	3.163.75	75 mm
2.163.80	3.163.80	80 mm
2.163.85	3.163.85	85 mm
2.163.90	3.163.90	90 mm

■ Kortikalisschrauben, D 4,5 mm (selbstschneidend)

Cortical screws, D 4,5 mm (self-tapping)

Bestell-Nr. Stahl Code N° steel	Bestell-Nr. Titan Code N° titanium	Länge Length
2.152.18	3.152.18	18 mm
2.152.20	3.152.20	20 mm
2.152.22	3.152.22	22 mm
2.152.24	3.152.24	24 mm
2.152.26	3.152.26	26 mm
2.152.28	3.152.28	28 mm
2.152.30	3.152.30	30 mm
2.152.32	3.152.32	32 mm
2.152.34	3.152.34	34 mm
2.152.36	3.152.36	36 mm
2.152.38	3.152.38	38 mm
2.152.40	3.152.40	40 mm
2.152.42	3.152.42	42 mm
2.152.45	3.152.45	45 mm
2.152.50	3.152.50	50 mm

Set

OP-Set Titan

OP-Set, titanium

Bestell-Nr. 19.408.00

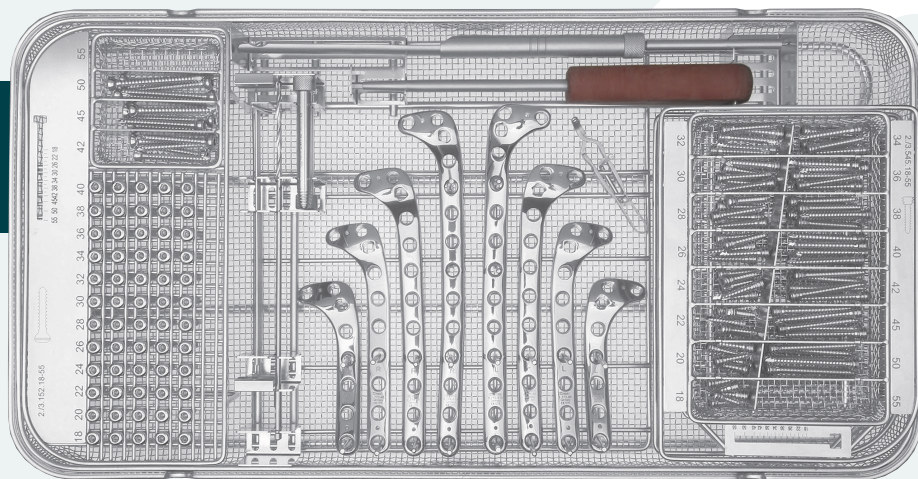
Code N°

OP-Set Stahl

OP-Set, steel

Bestell-Nr. 19.404.00

Code N°



■ Kortikalisschrauben, D 4,5 mm (konisches Kopfgewinde, selbstschneidend)

Cortical screws, D 4,5 mm (conical head thread, self-tapping)

Bestell-Nr. Stahl	Bestell-Nr. Titan	Länge
Code N° steel	Code N° titanium	Length
2.545.18	3.545.18	18 mm
2.545.20	3.545.20	20 mm
2.545.22	3.545.22	22 mm
2.545.24	3.545.24	24 mm
2.545.26	3.545.26	26 mm
2.545.28	3.545.28	28 mm
2.545.30	3.545.30	30 mm
2.545.32	3.545.32	32 mm
2.545.34	3.545.34	34 mm
2.545.36	3.545.36	36 mm
2.545.38	3.545.38	38 mm
2.545.40	3.545.40	40 mm
2.545.42	3.545.42	42 mm
2.545.45	3.545.45	45 mm
2.545.50	3.545.50	50 mm



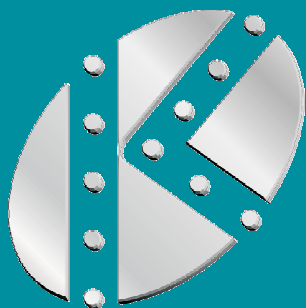
Bezeichnung	Bestell-Nr.	Anzahl
Name	Code N°	Quantity
Lagerungssieb (für Instrumente und Implantate) Locating sieve (for instruments and implants)	19.400.00	1
Schraubendreher (mit Griff, sechskant) Screwdriver (with handle, hexagon)		
für Schrauben D 4,5/ 6,0 mm / for screws D 4,5/ 6,0 mm	2.940.35	1
Bohrbuchse Drill guide für winkelstabile Systeme, GF / for fixed-angle systems, BF	2.977.02	1
Spiralbohrer (für Schnellkupplung) D 3,2 mm, Länge 195 mm Spiral drill (for quick coupler) diameter 3,2 mm, length 195 mm	2.904.09	1
Schraubenhaltepinzette Screw-holding forceps	2.954.01	1
Schraubenmeßgerät Screw gauge	2.953.90	1
Kirschnerdraht Trokar , Ende rund, D 1,8 mm Kirschner-wire with trokar point, rounded end, D 1,8 mm	6.031.18	1



WWW.KOENIGSEE-IMPLANTATE.DE

Wiedergabe des Inhalts, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher 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 written permission of the publisher.



KÖNIGSEE
IMPLANTATE
UND INSTRUMENTE ZUR
OSTEOSYNTHESE GmbH

zertifiziert nach EG Richtlinie
93/42/EWG
DIN EN ISO 13485: 2003
DIN ISO 9001: 2000

Ärztlicher Autor:

Dr. med. Klaus Dieter Haselhuhn; Kliniken Dr. Erler, Nürnberg
CA der Klinik für Unfallchirurgie

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

© Copyright Königsee Implantate GmbH
Stand: Juli 2005
Bestell-Nr.: D.07.773.05