

intercus

Operationstechnik

Versorgung proximaler Femurfrakturen
mit der „TROCHANTUS“



Bezeichnung	Seite
Besonderheiten	5
Indikationen	5
Merkmale	5
Ärztlicher Autor der Operationstechnik	5
Referenzkliniken	5
Perioperativ	6
 OPERATIONSTECHNIK – PERIPROTHETISCHE FRAKTUREN DES PROXIMALEN FEMURS	
unter Verwendung einer winkelstabilen Plattenosteosynthese	
» Lagerung	7
» Zugang - offene Reposition	7
» Operationsablauf.	8
› Auflage der Platte	8
› Einbringen der ersten Schraube im ventralen Plattenschenkel	8
› Einbringen der distalen Schrauben	9
› Einbringen der proximalen Schrauben im ventralen Plattenschenkel.	9
› Einbringen der proximalen Schrauben im dorsalen Plattenschenkel	10
» Postoperativ	11
» Weitere Indikationen.	11
» Fallbeispiele	12
Instrumente zur Explantation	14
Bestehende Systeme	15
Allgemeine Hinweise.	15
Kontaktdaten	16



femurplatte „TROCHANTUS“

Besonderheiten

Bei der Fixation von isolierten Trochanter major Abrissverletzungen und periprothetischen Frakturen des proximalen Femurs sollte die Verletzung und Reizung des M. gluteus medius vermieden werden. Deshalb bietet die Femurplatte „TROCHANTUS“ ein neues, spezielles Design, dass das Tuberculum innominatum und den M. gluteus medius Ansatz ausspart und somit neben der Schädigung und Reizung des Muskelansatzes auch die Reizung des Tractus iliotibialis minimiert.

Indikationen

- » Isolierte Trochanter major Abrissverletzung bei Trauma oder Endoprothetik
- » Periprothetische Frakturen des proximalen Femurs

Merkmale

- » Anatomisch vorgeformtes Plattendesign, umgreifend um die Oberfläche des Trochanter major und Tuberculum innominatum, dadurch keine Tractusirritation
- » Durch ventralen und dorsalen Plattenschenkel keine Verletzung des M. gluteus medius Ansatzes
- » Hohe Primärstabilität durch polyaxial winkelstabile Kortikalisschrauben Ø 4,5 mm und wahlweise Ø 5,5 mm
- » Fassen aller Fragmente durch polyaxial winkelstabile Verriegelungsmöglichkeiten unabhängig von der Form der Trochanterfraktur
- » Erleichterte Platzierung der frei schwenkbaren Schaftschrauben entlang der Prothese

Ärztlicher Autor der Operationstechnik

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wilhelm Friedl
Rotkreuzklinik Wertheim

Diese Operationstechnik beruht auf den langjährigen Erfahrungen des Autors als Operateur. Ihr Inhalt wurde durch den Autor sorgfältig geprüft. Sie kann jedoch nicht alle Besonderheiten des Einzelfalls berücksichtigen und ist deshalb nur ein Vorschlag. Alle Angaben in dieser Operationstechnik erfolgen daher ohne Gewährleistung des Autors. Eine Haftung des Autors für Schäden jeglicher Art wird nicht übernommen.

Referenzkliniken

Rotkreuzklinik Wertheim gGmbH, Wertheim
Klinikum Aschaffenburg-Alzenau, Standort Aschaffenburg



Perioperativ

- » Vorliegen der unterzeichneten Aufklärung zur Operation inklusive Benennung der Risiken:
 - › Lagerungsschäden
 - › Embolien und tiefe Beckenbeinvenenthrombose (TVT)
 - › Infektionen, Hämatome und Wundheilungsstörungen im OP-Gebiet
 - › Wundinfekt
 - › Pseudoarthrose
 - › Achsenfehlstellung
 - › Beinverkürzung
 - › Nerven/Gefäßläsion
 - › Funktionsbehinderung
- » Abklärung der Nebenerkrankungen, inklusive der Dauertherapie mit gegebenenfalls Bridging/Pausieren von Blutverdünnung
- » Klinische Befundkontrolle inklusive Abklärung des Gefäßstatus
- » Anästhesiologische Aufklärung inklusive von gegebenenfalls lokalen Schmerzkathetern
- » Röntgenaufnahmen in mindestens zwei Ebenen. Bei periprothetischen Frakturen, aber auch bei unsicherer Beurteilbarkeit kann zur zusätzlichen Diagnostik der Ausdehnung der Trochanterfraktur eine CT-Untersuchung gegebenenfalls mit Metall-Artefakt-Unterdrückung durchgeführt werden.
- » Medikamentöse Thromboseprophylaxe am Vorabend der Operation oder bei Bettlägerigkeit des Patienten sofort nach der Aufnahme in die Klinik z. B. niedermolekularem Heparin (NMH)
- » Bei Bedarf Enthaarung der OP-Region (möglichst kurz vor der Operation im Einleitungsraum, um eine Keimvermehrung durch Mikroläsionen der Haut zu vermeiden).

PLATTENOSTEOSYNTHESE

Dargestellt an folgendem Beispiel:

OPERATIONSTECHNIK – PERIPROTHETISCHE FRAKTUREN DES PROXIMALEN FEMURS

unter Verwendung einer winkelstabilen Plattenosteosynthese

Lagerung

Rückenlage

Die Lagerung erfolgt bei periprothetischen Frakturen auf einem strahlendurchlässigen Operationstisch, bei Abrissfrakturen des Trochanter kann die Lagerung auch auf einem Extensionstisch erfolgen.

Antibiotikaprophylaxe bei Narkoseeinleitung (Allergieprüfung) und medikamentöse Thromboseprophylaxe z. B. NMH

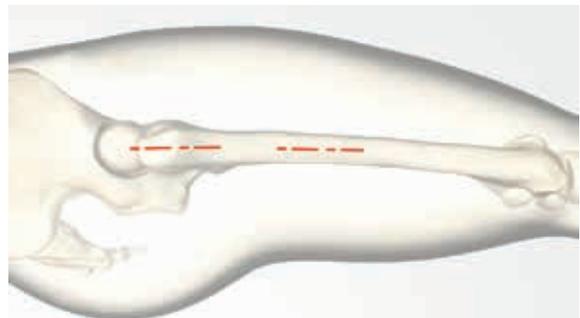
Vor Hautschnitt Team-Time-Out mit Klärung:

- › rechts/links
- › Identifikation des Patienten
- › Kontrolle der zu verwenden Implantate auf Vollständigkeit

Zugang - offene Reposition

Perkutane Insertion:

Inzision von der Trochanterspitze bis unter Tuberculum innominatum und ein zweiter Schnitt unter Bildwandler Kontrolle in Höhe der letzten drei Schrauben der Platte.



Hinweis:

Bei vollständiger Implantatlockerung einer einliegenden Prothese ist eine Revisionsprothese erforderlich.



Operationsablauf

Auflage der Platte

Bei dislozierten Frakturen erfolgt nach Spaltung des Tractus iliobtibialis die Reposition über eine sparsame Längsspaltung des Vastus lateralis ohne Ablösung desselben am Tuberculum innominatum. Bei Bedarf Sicherung der Fraktur durch Cerclagen. Vorschieben der Platte auf der lateralen Kortikalis, dabei sollte die Platte distal die einliegende Prothese 5 cm überragen.

Bei nicht dislozierten Frakturen wird die Platte mit dem stumpfen Ende in Knochenkontakt auf der lateralen Femurkortikalis nach unten geschoben.

Temporäre Fixation mittels Repositionszangen mit Zentrierung auf den Femurverlauf und gegebenenfalls zusätzliche Sicherung gegen Verrutschen durch Kirschnerdrähte in den Platten-K-Draht-Löchern.

Röntgen (BV-Kontrolle) zur Kontrolle der korrekten Lage.

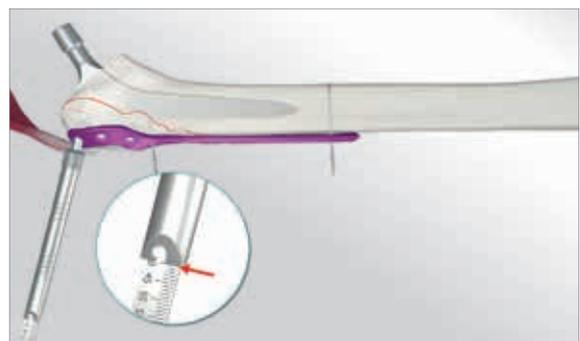
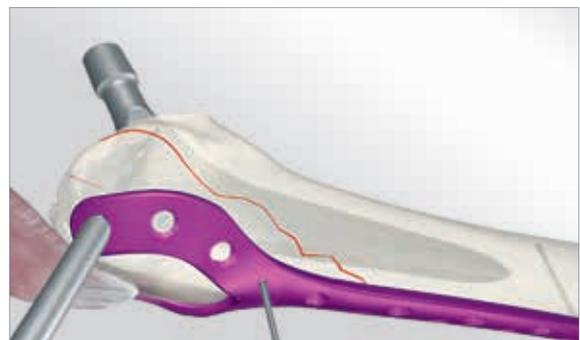
Einbringen der ersten Schraube im ventralen Plattenschenkel

Einbringen einer winkelstabilen Kortikalisschraube $\varnothing 4,5$ mm (750.3430xx) im ventralen Plattenschenkel in gestreckter Position des Hüftschenkels.

Aufbohren des Kernlochs mit Bohrer $\varnothing 3,2$ mm (750.111105). Zum Weichteilschutz ist eine einfache Gewebeschutzhülse oder beiliegende Bohrhülse (750.104502) erforderlich.

Ermittlung der Schraubenlänge anhand Messgerät (750.105002) und Eindrehen der Schrauben mittels Sechskantschraubendreher (750.102002 = Sechskant 3,5)

Alternativ kann die Platte auch mit Kortikalisschrauben $\varnothing 5,5$ mm besetzt werden. (Siehe TIPP! S. 10)



TIPP:

Sollte die Platte nicht ganz anliegen, kann diese mit einer nicht winkelstabilen Schraube $\varnothing 4,5$ mm (750.3460xx) herangezogen werden. Es sollte jedoch kein zu starker Zug ausgeübt werden, da sich sonst die Platte nach vorn verdreht und der Plattenschaft abgehoben wird.



Einbringen der distalen Schrauben

Danach erfolgt das Besetzen von drei distalen Löchern im Plattenschaft mit winkelstabilen Kortikalis-schrauben.

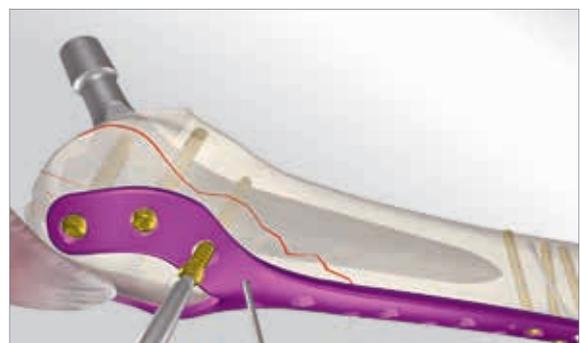
TIPP:

Bei nicht vollständigem Kontakt der Platte mit der Knochenoberfläche sollte auch hier die Platte zuerst mittels Standardschraube $\varnothing 4,5$ mm (750.3460xx) an den Kochen herangezogen werden. Anschließend Einbringen der zwei winkelstabilen Schrauben.



Einbringen der proximalen Schrauben im ventralen Plattenschenkel

Besetzen der zwei verbliebenen Löcher im ventralen Plattenschenkel mittels winkelstabilen Kortikalis-schrauben.





Einbringen der proximalen Schrauben im dorsalen Plattenschenkel

Bei Lagerung auf dem Frakturtablett werden anschließend in Flexions-, Innenrotations- und Adduktionsstellung des Hüftgelenks drei winkelstabile Kortikalisschrauben im dorsalen Plattenschenkel eingebracht.

Bei Lagerung auf dem Extensionstisch sind die dorsalen Weichteile mit einem Hohmannhebel der hinter dem dorsalen Plattenschenkel gesetzt wird zu retrahieren, um eine freie Wahl der Bohrrichtungen zu ermöglichen.

Diese können dorsal der Prothese bis in den Trochanter minor platziert werden.

Bei Bedarf können weitere Schrauben z.B. im subtrochantären Bereich ventral oder dorsal des Prothesenschaftes eingebracht werden. Dies ist in der Regel jedoch nicht erforderlich.

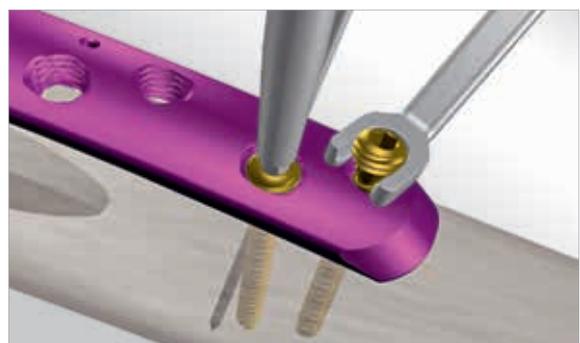
Die freie Schwingstrecke im Frakturbereich sollte möglichst lang sein.

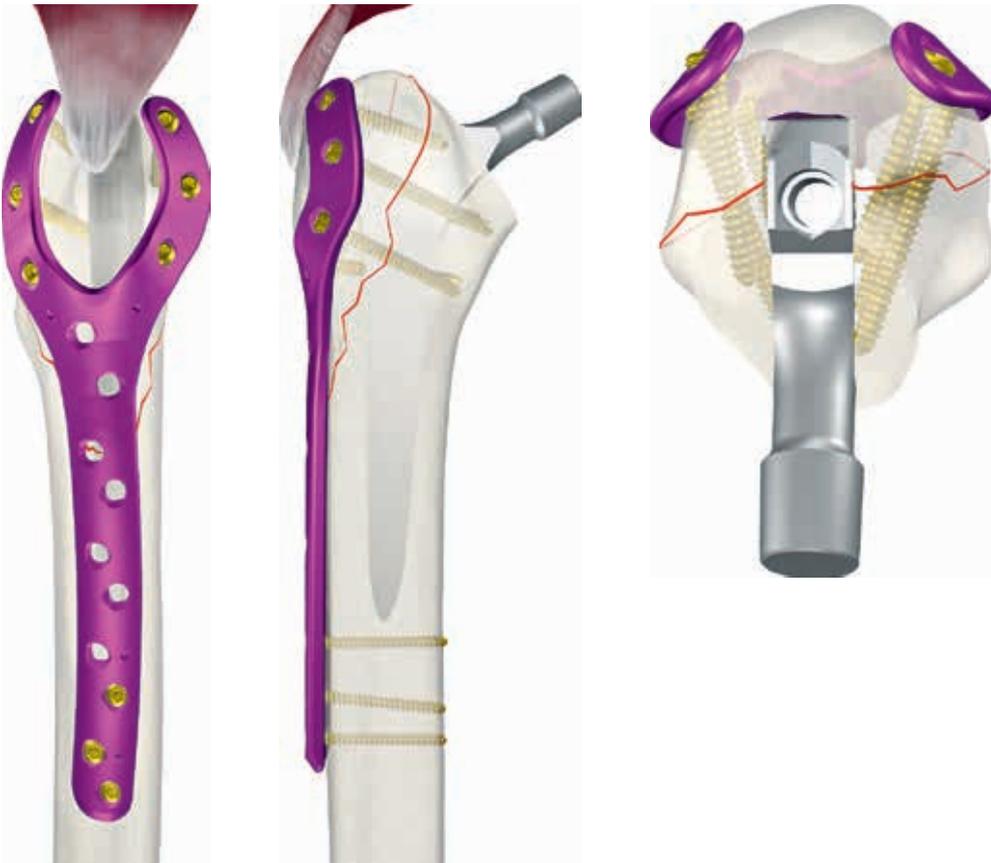
Bei komplexen periprothetischen Frakturen kann eine Anlagerung von Spongiosa oder Knochenersatzmaterial indiziert werden.

TIPP:

Wahlweise können auch winkelstabile Kortikalisschrauben $\varnothing 5,5$ mm verwendet werden. Diese werden mittels Bohrer $\varnothing 4,0$ mm (750.111126) und beiliegende Bohrhülse (750.104517) eingebracht. Für die erste proximale und die erste distale Schraube empfehlen wir jedoch eine Kortikalisschraube $\varnothing 4,5$ mm, um die Platte bei Bedarf mit einer Standardschraube an den Knochen heranziehen zu können.

Alternativ können Sie die Platte auch mithilfe unserer speziell dafür konzipierter Kompressionsgabel (750.109902) an die Knochenoberfläche heranziehen.





Postoperativ

- » Freie Bewegungsübungen des Hüftgelenks
- » Bei reinen Abrissverletzungen des Trochanters volle Belastung möglich
- » Bei periprothetischen Frakturen je nach Fraktursituation schmerzadaptierte Teilbelastung
- » Thromboseprophylaxe
- » Mobilisation aus dem Bett am ersten Tag mit Therapeuten
- » Schmerztherapie

Operationstechnik für weitere Indikationen

Gleiche Vorgehensweise bei:

- » Isolierte Trochanter major Abrissverletzung bei Trauma oder Endoprothetik



O

Operationstechnik Proximale Femurfrakturen

Femurplatte „TROCHANTUS“

Fallbeispiele



Präoperativ



Postoperativ

Periprothetische
Abrissfraktur
des Trochanter
major |
weiblich 67 Jahre

Fallbeispiele





Instrumente zur Explantation

	SCHRAUBEN	750.3430xx - Kortikalisschraube, konisches. Kopfgewinde	750.3570xx - Kortikalisschraube, konisches. Kopfgewinde	750.3460xx - Kortikalisschraube, Standard
Schraubendurchmesser		4,5	5,5	4,5
Kopfdurchmesser		8,0	8,0	8,0
Innensechskant		3,5	3,5	3,5
Schraubendreher				
 750.102002 Sechskantschraubendreher, für Schrauben Ø 4,5 mm, D 5,5 mm, Ø 6,5 mm, mit Griff		x	x	x



ICPOP17 00 2021-01

CE0197

Hersteller und Vertrieb
Manufacturer and distributor

INTERNATIONAL

INTERCUS GmbH
Zu den Pfarreichen 5
07422 Bad Blankenburg
GERMANY

Tel.: +49 36741 588-0
Fax: +49 36741 588-285
E-Mail: info@intercus.de

www.intercus.de

Vertrieb
Distributor

NATIONAL

INTERCUS Vertriebs GmbH
In der Flecke 22-23
07422 Bad Blankenburg
GERMANY

Tel.: +49 36741 586265
Fax: +49 36741 586469
E-Mail: info@intercus-vertrieb.de

www.intercus.de