

Die varisierende Closed-Wedge-Osteotomie am distalen Femur zur Behandlung der unikompartimentalen lateralen Arthrose am Kniegelenk

Denise Freiling^{1,2}, Ronald van Heerwaarden³, Alex Staubli⁴, Philipp Lobenhoffer²

Zeichner: Reinhold Henkel, Heidelberg

Zusammenfassung

Operationsziel

Verlagerung der mechanischen Beinachse aus dem lateralen Kompartiment nach medial bei vorbestehender lateraler Arthrose am Kniegelenk und Valgusdeformität.

Indikationen

Unikompartimentale laterale Gonarthrose in Kombination mit einer Valgusfehlstellung des (distalen) Femurs. Posttraumatische oder kongenitale Valgusfehlstellungen des (distalen) Femurs.

Kontraindikationen

Fortgeschrittene Knorpelschäden des medialen Kompartiments (\geq Grad 3 nach Outerbridge).

Totaler Innenmeniskusverlust.

Ungenügende Weichteilverhältnisse im Bereich des distalen Femurs (z.B. offene Wunden, indurierte Narben etc.).

Starker Nikotinabusus (mehr als zehn Zigaretten am Tag).

Akute oder chronische Entzündungen (floride bakterielle Entzündungen [systemisch und lokal]).

Erheblich eingeschränkte Beweglichkeit des Kniegelenks $> 20^\circ$.

Rheumatoide Arthritis.

Operationstechnik

Optional: Arthroskopie in gleicher Narkose.

Markierung der anatomischen Landmarken, danach anteromedialer Hautschnitt. Subvastuszugang, d.h. stumpfes Ablösen des Musculus vastus medialis vom Septum intermusculare und direktes Eingehen auf das Femur. Markierung der posterioren Osteotomie mittels Führungsdrähten (falls vorhanden, mit Zielgerät OGD [„osteotomy guiding device“], Fa. Synthes, Schweiz). Die aufsteigende biplanare Osteotomie wird mittels Elektroauter markiert. Zunächst erfolgt die posteriore inkomplette Osteotomie des distalen Femurs unter ständiger Spülung. Danach wird der aufsteigende biplanare Sägeschnitt entlang der Markierung angelegt. Nach Beendigung der Osteotomie (drei Knochenschnitte!) kann der Knochenkeil aus dem posterioren Segment entnommen werden. Die Osteotomie kann nun langsam und plastisch deformierend durch den Operationsassistenten geschlossen

werden. Radiologische Kontrolle der mechanischen Beinachse mittels Metallstange (Alignment Rod, Fa. Synthes, Schweiz). Einbringen der TomoFix-Platte unter den Musculus vastus medialis (cave: auf anteromediale Lage am distalen Femur achten!). Zunächst Einbringen der distalen Kopfverriegelungsschrauben. Einbringen einer temporären Zugschraube in das proximal zur Osteotomie gelegene Kombiloch. Einbringen der proximalen (monokortikalen) Schrauben. Austauschen der Zugschraube gegen eine bikortikale Kopfverriegelungsschraube. Radiologische Kontrolle in zwei Ebenen. Wundverschluss.

Weiterbehandlung

Anlage eines elastischen Kompressionsverbands im Operationssaal. Kühlung. Erster Verbandswechsel inklusive Entfernung der Redon-Drainage am 1. postoperativen Tag. Physiotherapie, manuelle Lymphdrainage ab dem 1. postoperativen Tag. Teilbelastung für die ersten 4–6 postoperativen Wochen. Fadenzug nach 10–12 Tagen. Röntgenkontrolle vor Entlassung aus der stationären Behandlung. Zweite Röntgenkontrolle nach 6 postoperativen Wochen, danach Belastungssteigerung möglich. Thromboseprophylaxe bis zum Erreichen der Vollbelastung.

Ergebnisse

In der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie des Diakoniekrankenhauses Henriettenstiftung Hannover wurden in der Zeit von Januar 2005 bis Oktober 2008 60 varisierende schließende Osteotomien des distalen Femurs durchgeführt (davon 30 in biplanarer Technik). Das Korrekturmaß lag bei 7,6 mm (4–13 mm). Das durchschnittliche Alter betrug 39,7 Jahre (17–79 Jahre). Die Patienten waren im Durchschnitt 2,3-mal voroperiert. Der

Oper Orthop Traumatol 2010;22:317–34

DOI 10.1007/s00064-010-9006-9

¹Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, Diakoniekrankenhaus Henriettenstiftung Hannover,

²Sportsclinic Germany GmbH, Hannover,

³Limb Deformity Reconstruction Unit, Department of Orthopedics, Sint Maartenskliniek, Woerden, Niederlande,

⁴Sonnmat Luzern, Kurhotel Residenz Privatklinik, Luzern, Schweiz.