



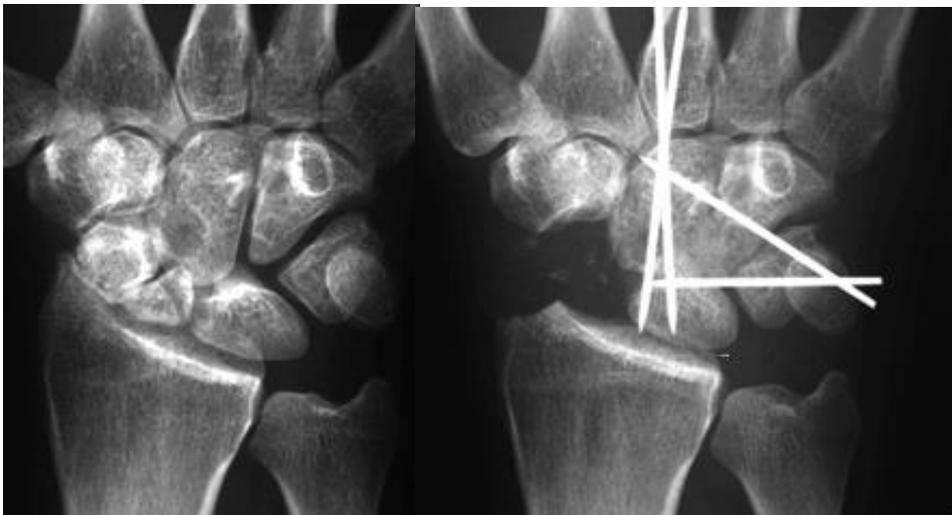
Dr. Paul Preisser
<https://handchirurgie.org>

Teilversteifung des Handgelenks ("Mediokarpale Teilarthrodese")

Bei der so genannten "Mediokarpalen Teilarthrodese" wird das erkrankte Kahnbein komplett entfernt. Die übrigen Handwurzelknochen (Kopfbein, Mondbein, Hakenbein und Dreiecksbein) werden miteinander verbunden.

Operationsprinzip

Eine Entfernung des Kahnbeins mit Teilversteifung des Handgelenks beseitigt arthrosebedingte Schmerzen, sofern die Arthrose auf die Umgebung des Kahnbeins begrenzt ist. Das Gelenk zwischen Speiche und Mondbein bleibt in der Funktion erhalten. Damit die Form der Handwurzel erhalten bleibt, werden die verbleibenden Handwurzelknochen verbunden. Durch die Verbindung der Handwurzelknochen miteinander wird dabei die Beweglichkeit des Handgelenks für Heben und Senken der Hand um etwa die Hälfte reduziert. Die Drehung bleibt unbeeinträchtigt, ebenso die Beweglichkeit von Daumen und Fingern.



Links das Röntgenbild einer Arthrose des Handgelenks bei nicht verheiltem Kahnbeinbruch. Im rechten Bild ist das Kahnbein entfernt. Die übrigen Handwurzelknochen sind mit Stiften verbunden.

Bei einer „Mediokarpalen Teilarthrodese“ werden die Knorpelschichten zwischen den Handwurzelknochen entfernt und der Zwischenraum mit Knochengewebe aus dem Beckenkamm aufgefüllt. Die zentrale Handwurzel verwächst zu einem einzigen stabilen Knochenblock. Die

Verbindung wird mit Metallstiften oder einer Titanplatte hergestellt. Das intakte Gelenk zwischen Speiche und Mondbein bleibt erhalten.

Vor der Operation

Allgemeine Vorerkrankungen wie Diabetes oder Herz-Kreislaufkrankungen waren Gegenstand des Vorbereitungsgesprächs. Über das Verhalten vor der Operation wurde mit dem Anästhesisten gesprochen, speziell über Medikamente, Essen und Trinken am OP-Tag. Im Besonderen gilt dies für eine eventuelle Blutverdünnung und Allergien (Penicillinallergie). Hautveränderungen im OP-Bereich und am zu operierenden Arm sollten dem Operateur bekannt sein. Dies gilt auch für bestehende Infektionen unabhängig von der aktuellen Erkrankung.

Betäubung

Eine Vollnarkose ist unumgänglich. Allein die notwendige Knochenentnahme aus dem Beckenkamm spricht gegen eine ausschließliche Armbetäubung.

Blutleere

Zur Operation ist eine Blutfreiheit im Operationsgebiet erforderlich. Hierzu wird wie bei anderen Handoperationen der Arm mit einer Binde gewickelt und am Oberarm eine Stauungsmanschette angelegt. Deren Druck übersteigt den arteriellen Blutdruck, das Blut kann nicht in das Operationsgebiet fließen.

Der Manschettendruck bleibt bis zum Hautverschluss bestehen. Schäden im Gewebe sind nicht zu befürchten, sofern die Dauer der Blutleere 2 Stunden nicht überschreitet. Dies ist bei den meisten handchirurgischen Eingriffen der Fall. Dauert die Operation einmal länger, wird die Blutleere zwischenzeitlich geöffnet.

Eingriff

Der Eingriff beginnt mit einer Knochenentnahme aus dem Beckenkamm. Hierzu wird ein kleiner Hautschnitt über dem tastbaren Beckenkamm angelegt. In die Knochenoberfläche wird eine kleine Öffnung („Deckel“) ausgemeißelt und Knochengewebe („Spongiosa“) vom Inneren des Beckenkamms entnommen.

Jetzt wird am betroffenen Handgelenk die Haut über der Streckseite geöffnet, ebenso die Gelenkkapsel. Das erkrankte Kahnbein wird entfernt. Der Knorpel zwischen Mondbein, Kopfbein, Dreiecksbein und Hakenbein wird entfernt. Die Handwurzelknochen werden mit kleinen Metallstiften („Kirschner-Drähte“) verbunden. Die Stellung wird überprüft und ein Röntgenbild wird angefertigt. Stimmt alles, kann der Zwischenraum jetzt mit Knochengewebe aufgefüllt werden.

Nach dem Eingriff

Sie bleiben im Krankenhaus. Nach dem Eingriff kann es in den ersten Stunden und Tagen zu einer Schwellung kommen. Am Abend wird der Verband daher kontrolliert und gelockert. Die Hand ist geschient, die Finger sind nicht eingeschlossen und beweglich.

Auf der Station erhalten Sie ausreichend Schmerzmittel.

Nach dem Entfernen der Fäden bleibt das Handgelenk immobilisiert. Sieht man dann im Röntgenbild, dass die Knochen zusammengewachsen sind, ist eine Mobilisierung des Handgelenks möglich. Frühestens dann können auch die Drähte entfernt werden.

Bereits in der Schiene könnend die Finger bewegt werden. Eine Beübung des Handgelenks ist frühestens nach 8 Wochen und knöcherner Heilung möglich. Eine spezielle Krankengymnastik ist im Regelfall hilfreich und notwendig.

Risiken und Komplikationen

Allgemeine Operationsrisiken wie eine gravierende Wundheilungsstörung oder Infektion sind wie bei anderen Handoperationen selten.

Die Operation ist ein technischer Vorgang mit technischen Komplikationsmöglichkeiten. Nicht immer gelingt es die Position des Mondbeins exakt einzustellen. Möglich ist dann eine verzögerte Knochenheilung mit der Notwendigkeit weiterer Maßnahmen.

Die Beweglichkeit nach dem Eingriff kann nicht exakt vorhergesagt werden, die Bewegungseinschränkung gegenüber einem gesunden Handgelenk fällt unterschiedlich aus.

Aussichten

Vorbestehende arthrosebedingte Schmerzen sind meist deutlich gebessert. Gegenüber einer kompletten Versteifung kann zumindest ein Teil der Handgelenksbeweglichkeit erhalten werden, was für die Greiffunktion der Hand ein wesentlicher Gewinn ist.

Die Kraftübertragung erfolgt über die erhalten gebliebenen Gelenkflächen zwischen Speiche und Mondbein. Diese können mit der Zeit auch von der Arthroseentwicklung betroffen sein. Dies ist je nach Ursache der Arthrose nach unterschiedlich langem Zeitintervall zu befürchten. In manchen Fällen sind dann weitere Maßnahmen notwendig. In einigen Fällen kann auch eine vollständige Versteifung des Handgelenks in der Zukunft notwendig sein.



Die Stifte sind entfernt, die Handwurzelknochen stabil miteinander verbunden.