

Zhenbing Chen
Dr. med.

Subjektive und objektive Ergebnisse primär osteosynthetisch versorgter Skaphoidfrakturen

Geboren am 21. 01. 1968 in Hubei, V. R. China
Reifeprüfung am: 07. 07. 1985 in Hubei
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1985 bis SS 1990
Physikum am 01. 09 1987 an der Tongji Medizinischen Universität, Wuhan
Klinisches Studium an der Tongji Medizinischen Universität, Wuhan
Praktisches Jahr in 1989, Wuhan
Staatsexamen am 30. 06. 1990 an der Tongji Medizinischen Universität Wuhan

Promotionsfach: Plastische Chirurgie
Doktorvater: Univ. Prof. Dr. G. Germann

Die Skaphoidfraktur ist die häufigste Fraktur am Handgelenk. Von Juni 1995 bis Dezember 2000 wurden 68 Patienten mit Skaphoidfraktur mittels Schraube osteosynthetisch behandelt. 46 Patienten (67,6%) im Alter von 33 Jahren konnten zwischen 10 und 89 Monaten nach der Osteosynthese, im Durchschnitt nach 35 Monaten nachuntersucht werden. Ein Patient hatte beidseits eine Skaphoidfraktur erlitten. Alle 47 Skaphoidfrakturen wurden nach der Einteilung von Herbert klassifiziert, 1 Fraktur entsprach dem Typ A2, 2 dem Typ B1, 42 dem Typ B2 und 2 dem Typ B3. Von 47 Frakturen wurden 11 mittels der Herbert-Schraube (8 mal konventionelle Herbert-Schraube und 3 mal kanülierte Herbert-Schraube), 10 mit der AO-Schraube, 23 mit der Bold-Schraube, 1 mit der Herbert-Whipple und 2 mit der Mini-Herbert-Schraube versorgt. Die durchschnittliche Ruhigstellungszeit im Unterarmgipsverband mit Daumeneinschluss lag bei 4,4 Wochen. Die Arbeitsunfähigkeit betrug 9 Wochen.

Die klinischen Untersuchungen umfassten die subjektiven Schmerzen, die subjektive Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit, die Bewegungsmessung sowie die Kraftmessung. Bei der Nachuntersuchung wurden bei allen Patienten eine Röntgen- und CT- Kontrolle durchgeführt. Die Gesamtbewertung erfolgte anhand des Bewertungsschema von Cooney und von Krimmer. Die subjektiven funktionellen Ergebnisse wurden mit dem Disability of Arm, Shoulder, Hand (DASH)-Fragebogen beurteilt.

Bei 2 Patienten ergaben sich Narbenempfindlichkeiten und Sensibilitätsstörungen an der Hohlhand. Bei der subjektiven Beurteilung der Funktionsrückkehr durch die Patienten zeigte sich keine Einschränkung bei 29 Händen, eine gute Funktion mit geringer Einschränkung bei 17 Händen und eine mäßige Funktion bei 1 Hand. Der durchschnittliche Schmerzwert der Schmerzen nach der Operation betrug 13 bei Belastung und 2 ohne Belastung nach der VAS-Scala. Bei der Nachuntersuchung betrug der Grobkraftwert der operierten Hände 47kg und damit 90% der Gegenseite. Der Bewegungsumfang lag durchschnittlich für Extension/Flexion bei 124 Grad und 92% der Gegenseite, für Radialabduktion/Ulnarabduktion bei 57 Grad (91%) und für Pronation/Supination bei 177 Grad (98%).

Eine Konsolidierung wurde bei 46 Frakturen erreicht. 2 Patienten wurden aus unserer Studie ausgeschlossen, da ein zweiter Eingriff erfolgte, um die Konsolidierung zu erreichen. Bei 4 Patienten wurde vor der Nachuntersuchung nach der Ausheilung das Implantat (3 mal AO Schrauben und 1 mal Herbert-Schraube) entfernt. Bei 5 mit Bold-Schraube und 1 mit AO-Schraube versorgten Patienten fand sich ein Überstand der Schraube. Es zeigte sich eine Arthrose in 4 Fällen (2 davon durch Radiusfraktur), eine Handgelenkinstabilität in 1 Fall, eine Non-union in 1 Fall sowie eine Heilung in Fehlstellung in 1 Fall. Auffällig ist die Zystenbildung im proximalen Fragment bei 7 Patienten.

Nach dem Bewertungsschema von Cooney ergab sich bei 5 Händen ein sehr gutes, bei 20 Händen ein gutes, bei 15 Händen ein befriedigendes bei 7 Händen ein schlechtes Ergebnis. Nach dem Krimmer Schema zeigte sich bei 39 Händen ein sehr gutes, bei 5 Händen ein gutes und bei 3 Händen ein befriedigendes Ergebnis. Der Wert des DASH-Fragebogens lag bei 8,3 und zeigte damit eine extrem niedrige subjektive Behinderung. Der DASH-Fragebogen ist zuverlässig in der Beurteilung des Funktionsverlustes und der Beschwerdesymptomatik.

Die Osteosynthese frischer Skaphoidfrakturen stellt eine zuverlässige Behandlung mit guten Ergebnissen dar. Die subjektiv funktionellen Ergebnisse nach der Schrauben-Osteosynthese sind als sehr gut einzustufen.