



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Postoperative Ergebnisse nach Versorgung von Frakturfolgen am proximalen Humerus

Autor: Annika Graf
Institut / Klinik: St.-Vincentius-Klinik Karlsruhe. Unfall-, Handchirurgie und Sportmedizin
Doktorvater: Prof. Dr. L. Lehmann

Hintergrund: Proximale Humerusfrakturen stellen die dritthäufigste Fraktur bei Menschen dar, die älter als 65 Jahre alt sind. Sowohl nach konservativer als auch nach operativer Versorgung kommt es häufig zu Komplikationen, wobei sich das Risiko ab einem Alter von 60 Jahren noch einmal verdoppelt. Im ungünstigsten Fall heilt die Fraktur nicht regelrecht aus und es kommt zu einer sogenannten Frakturfolge des proximalen Humerus. Diese sind insbesondere durch einen Funktionsverlust der Schulter und Schmerzen gekennzeichnet und schränken die Lebensqualität der Patienten teils stark ein. Durch die sehr heterogenen Pathologien bei Frakturfolgezuständen ist eine Vergleichbarkeit möglicher Behandlungsmethoden schwierig. Aus diesem Grund entwickelten Boileau et al. 2001 eine erste Klassifikation, in der diese Frakturfolgezustände in vier verschiedene Typen eingeteilt werden. Trotzdem herrscht bis heute noch Uneinigkeit in der Literatur bezüglich der bestmöglichen Behandlungsmethoden.

Methodik: In dieser Nachuntersuchung wurden insgesamt 38 Patienten nachverfolgt, die aufgrund einer Frakturfolge des proximalen Humerus zwischen dem 01.01.2014 und dem 31.07.2019 mit einer Endoprothese an der ViDia Klinik Karlsruhe versorgt wurden.

Ergebnisse und Diskussion: Wir stellten fest, dass die bisherige Klassifikation von Boileau et al. hinsichtlich Typ- 1- und -2-Frakturfolgezuständen nicht ausreicht, um eine adäquate Therapieentscheidungen zu treffen. Wir schlagen vor, beide Typen in jeweils drei Untergruppen zu unterteilen: Typ 1a mit einem posttraumatischen Kollaps oder Osteonekrose des Humeruskopfes inklusive Varus- und Valgusdeformitäten, die wir erfolgreich mittels anatomischer Prothesen behandelten. Typ 1b mit einer posttraumatischen Osteonekrose der Humeruskopfkalotte und einem reduzierten acromiohumeralen Abstand von < 7 mm und Typ 1c mit einer posttraumatischen Osteonekrose der Humeruskopfkalotte und einer Resorption des Tuberculum majus. Typ 1b und c adressierten wir aufgrund der insuffizienten Rotatorenmanschette mit einer inversen Prothese und konnten damit gute Ergebnisse erzielen.

Typ 2a - chronisch verhakte posteriore Schulterluxationen, die erfolgreich mit anatomischen Prothesen versorgt werden konnten, Typ 2b - chronisch verhakte anteriore Luxationen ohne glenoidalen Knochendefekt, welche gut mittels iTEP adressiert werden konnten und Typ 2c - chronisch verhakte anteriore Luxationen mit glenoidalem Knochendefekt, die mittels iTEP und bei einem glenoidalen Knochenverlust von mehr als 30% zusätzlich mit einem Glenoidaufbau aus dem resezierten Humeruskopf versorgt wurden.

Bei Typ-3-Frakturfolgen zeigten sich sehr gute postoperative Ergebnisse bei der Verwendung von inversen Prothesen.

Bei Typ-4-Frakturfolgen war das Patientenkollektiv mit nur einer Patientin zu klein, um eine adäquate Aussage bezüglich einer geeigneten Therapie treffen zu können. Insgesamt konnte durch die Implantation einer Schulterprothese die Funktionalität der Schulter aller Patienten signifikant gebessert werden. Der Constant-Murley Score stieg in der Gesamtkohorte signifikant von 13 Punkten präoperativ auf 59 Punkte zum Zeitpunkt der letzten Nachuntersuchung. Die Beweglichkeit konnte mit einer durchschnittlichen Flexion von 107° und einer durchschnittlichen Außenrotation von 33° zwar nicht wieder komplett hergestellt, jedoch deutlich verbessert werden. Allerdings war die Komplikationsrate mit 21% relativ hoch.