

Elena Enderle  
Dr. med.

## **Therapieoptionen bei Arthrose im distalen Radioulnargelenk: Funktionelle und radiologische Ergebnisse nach Implantation einer Ulnakopfprothese und Durchführung einer Hemiresektions-Interpositions-Arthroplastik nach Bowers im Vergleich**

Promotionsfach: Chirurgie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. M. Sauerbier

Erfolgen bei Patienten mit Fehlstellungen und schlechter Funktion im distalen Radioulnargelenk nach distalen Radiusfrakturen und/oder Verletzungen im DRUG/TFCC-Bereich nicht rechtzeitig rekonstruktive operative Maßnahmen, besteht ein erhöhtes Risiko zur Entstehung einer Arthrose im DRUG, die mit Schmerzen, Kraftverlust, funktionellen Einschränkungen und Instabilität im Handgelenk einhergeht. Die gängigen Rettungsoperationen bei Arthrose im DRUG mit Resektion der distalen Ulna führen durch das Fehlen des Ulnakopfes als Widerlager zum Radius zu Instabilität am Unterarm mit der konsekutiven Entwicklung von Schmerzen und Kraftmangel. Die von Bowers entwickelte Ulnakopf-Hemiresektions-Interpositionstechnik hatte zum Ziel diese Instabilitätsprobleme nach kompletter Ulnakopfresektion zu vermindern, dennoch wirkt sich der Teilverlust des Ellenkopfes ähnlich aus wie die komplette Resektion. Bei der schmerzhaften Instabilität handelt es sich meist um das sogenannte „dynamische radioulnare Impingement“, jedoch besteht zusätzlich häufig eine dorsopalmare Instabilität. Um den distalen Unterarm nach Ulnakopfresektion zu stabilisieren wurde eine Ulnakopfdoprothese aus Kobaltchrom entwickelt.

Ziel dieser Arbeit war es, die klinischen und radiologischen Ergebnisse vor und nach der Durchführung einer Bowers-Operation mit jenen eines Ulnakopfprothesen-Einsatzes zu vergleichen, um eventuell ein zu bevorzugendes Verfahren zu ermitteln und somit eine verbesserte Anpassung der Therapieoptionen an die individuellen Bedürfnisse der Patienten mit Arthrose im DRUG zu erreichen. Insgesamt konnten die Daten von 23 Patienten nach Implantation einer Ulnakopfprothese und 22 nach HIT-Operation nach Bowers erhoben werden. Untersucht wurden die Operationsdaten, die Beweglichkeit, die Grobkraft und die röntgenologischen Resultate. Zudem wurden eine Schmerzevaluation und eine klinische Untersuchung des Handgelenkes durchgeführt. Die Patientenzufriedenheit wurde erfasst, sowie drei verschiedene Fragebögen ausgewertet.

Sowohl die Implantation der Ulnakopfprothese als auch die HIT-Operation lieferten zufriedenstellende klinische Langzeitergebnisse. Es zeigte sich jedoch im Vergleich der

beiden Operationsmethoden insgesamt eine eindeutige Tendenz zugunsten der Implantation einer Prothese. Bei getrennter Betrachtung der primären und der sekundären Prothesenimplantation zeigten sich zahlreiche Signifikanzen zugunsten der primären Implantation einer Ulnakopfprothese. Dementsprechend zeigte sich eine noch deutlichere Tendenz zu besseren Ergebnissen nach primärer Implantation einer Ulnakopfprothese im Vergleich zu einer Operation nach Bowers.

Die Arbeitshypothese dieser klinischen Untersuchung war, dass die Implantation einer Ulnakopfprothese durch die weitgehende Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse im DRUG die zukunftssträchtigere Operationsmethode ist. Diese zuvor angenommene Hypothese konnte anhand der von uns erhobenen Daten als korrekt nachgewiesen werden. Des weiteren konnten wir nachweisen, dass eine primäre Implantation der Ulnakopfprothese eindeutig bessere Ergebnisse liefert als eine sekundäre. Insgesamt ist anhand der vorliegenden Daten feststellen, dass die Implantation einer Ulnakopfprothese gegenüber der Operation nach Bowers zu favorisieren ist.