

5 Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurden bei 40 Patienten mit rheumatoider Arthritis und Handgelenksdestruktion im LDE-Stadium IV-V zwischen 1994 und 1998 43 Handgelenksprothesen vom Typ der APH-Prothese implantiert und die Ergebnisse der Handgelenksprothesen ausgewertet.

Bis zum April 2004 wurden 30 der 43 Handgelenksprothesen explantiert. Die Indikationen für die Explantation der Handgelenksprothese umfassten Lockerung und Luxation einer oder beider Prothesenkomponenten, Dislokation, Materialbruch, Funktionseinschränkung, Schmerzen, Ulnardeviation des Handgelenks und Infekt der Prothese.

In einer Nachuntersuchung zwischen September 2003 und Oktober 2004 standen 30 Patienten mit 33 operierten Handgelenken von ursprünglich 40 Patienten zur Verfügung. Die verschiedenen Revisionsmöglichkeiten und deren Verläufe wurden bei 26 Handgelenken retrospektiv und bei 7 prospektiv betrachtet. 27 der 33 Handgelenke (82%) hatten eine Explantation der APH-Prothese erhalten, davon waren 21 Handgelenke mit einer LCDC-Plattenarthrodese und Beckenkamminterponat versorgt worden. Ein Patient hatte einen Swanson-Spacer, ein Patient eine Arthrodese in der Technik nach Mannerfelt und 2 Patienten eine Fixateur externe erhalten. Bei 2 Patienten war nur die Explantation der Handgelenksprothese durchgeführt worden.

Bei 6 Patienten war bisher keine Explantation erfolgt. 5 von ihnen hatten schwere gesundheitliche Probleme. Ein einziger Patient hatte noch eine gute Handgelenksfunktion und keine Probleme mit der Endoprothese, so dass die Prothesenexplantation hier bisher nicht notwendig wurde.

Anhand verschiedener Kriterien wurde eine qualitative Bewertung der Revisionen möglich. Diese umfassten Anamnese, Röntgenaufnahmen, subjektive Kriterien, klinische Befunde und individuelle Probleme postoperativ nach Implantation und Explantation der Handgelenksprothese.

Es zeigte sich, dass die APH-Prothesen eine Standzeit von durchschnittlich 4,5 Jahren nicht überschritten und spätestens dann aufgrund verschiedener Probleme explantiert werden mussten. Bevor die Explantationen erfolgten, wurden diverse zusätzliche Operationen notwendig, u.a. Wechsel der Prothesenkomponenten, Rekonstruktionen rupturierter Strecksehnen, Lappenplastiken und Weichteilstabilisierungen. In 36% der Fälle traten Komplikationen schon innerhalb

von 6 Monaten nach Implantation auf, und bis zur Explantation nach durchschnittlich 4,5 Jahren betrug die Komplikationsrate 97%.

Die schlechte Weichteilsituation und verminderte knöchernen Mineralisation, der große Knochendefekt nach Explantation und zusätzliche prothesenbedingte Komplikationen wie Sehnenrupturen erschwerten und begrenzten die operativen Revisionsmöglichkeiten.

Die Ergebnisse durch die LCDCP bezüglich Stellung und Funktionsfähigkeit des Handgelenks, Schmerzfreiheit und Stabilität waren exzellent. Die knöchernen Konsolidierung und korrekte Positionierung der Platte im Handgelenk wurden in 100% erreicht, obwohl 90% der Patienten eine verminderte knöchernen Mineralisation aufwiesen. Auf den Röntgenaufnahmen imponierten alle 21 Handgelenke als stabil. In Ruhe waren die Patienten schmerzfrei und Bewegungen bei Belastung waren weit weniger schmerzhaft als vor Prothesenexplantation. Die Fingerbeweglichkeit und Funktionsfähigkeit der oberen Extremität wurden ebenso verbessert wie die Griffkraft. Der Swanson-Spacer zeigte im Röntgenbild eine beginnende Frakturlinie, der Patient hatte erheblich weniger Kraft im Handgelenk, Schmerzen waren stets vorhanden. Bei dem Patienten, der nach osteoporose-bedingter Auslockerung der Drittelrohrplatte eine Arthrodeese in der Technik nach Mannerfelt bekommen hatte, war die Griffkraft 0kp, das Handgelenk jedoch stabil, und es traten deutliche Schmerzerleichterung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit ein.

Aufgrund unserer Ergebnisse empfehlen wir bei Patienten mit rheumatoider Arthritis derzeit die primäre Arthrodeese des Handgelenks, da sich die Arthroplastik durch kurze Standzeit, zusätzlich notwendige operative Maßnahmen und erhebliche Schmerzen nicht bewährt hat. Bei Patienten mit rheumatoider Arthritis sind meist multiple Gelenke von der Erkrankung betroffen, so dass bei ihnen ein stabiles schmerzfreies Handgelenk mit eingeschränkter Beweglichkeit sinnvoller ist, als ein Gelenk, das nur für kurze Zeit zusätzliche Beweglichkeit bietet, um dann durch Schmerzen, Instabilität und Funktionsverlust schwerwiegende Komplikationen zu bereiten. 4 Patienten hatten eine schwere Infektion des Implantats entwickelt und erhielten daher entweder einen Fixateur externe oder nur die Explantation der Prothese. Bei ihnen war der komplikationslose Wundverschluss das Ziel, nicht die Wiedererlangung der Handgelenksfunktion. Bei 3 von 4 Patienten konnte die operierte Hand nach der Explantation zur Unterstützung bei praktischen Tätigkeiten benutzt werden, bei einem Patienten war die Hand im Alltag nicht mehr einsetzbar.