

Christin Theresa Bühner
Dr. med.

Mittel- und langfristige klinisch-funktionelle Ergebnisse von Daumensattelgelenksprothesen vom Typ MOOVIS und Elektra

Fach/Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Benjamin Panzram

Die Rhizarthrose ist die häufigste Arthrose im Bereich der Hand und kann bei den Betroffenen zu erheblichen Schmerzen, Bewegungseinschränkungen des Daumens und funktionellen Einschränkungen der gesamten Hand führen. Besonders Frauen in der Postmenopause sind von dieser Erkrankung betroffen, wobei die Prävalenz bei dieser Gruppe zwischen 25 und 50 % liegt. Bei der Behandlung steht, unabhängig vom Stadium der Arthrose, die konservative Therapie im Vordergrund. Wenn diese keine ausreichende Linderung erbringt, kann eine Operation notwendig werden. Neben der Trapezektomie, mit vollständiger und endgültiger Entfernung des Vieleckbeins, stellt die Implantation einer Daumensattelgelenksprothese eine Alternative dar.

In der aktuellen Literatur wird der Erhalt des Os trapezium bei der Implantation von Daumensattelgelenksprothesen als entscheidender Vorteil beschrieben, da dadurch ein Längenverlust des Daumens vermieden wird. Dies trägt wesentlich zum Erhalt der Griffkraft bei, die nach Trapezektomien oft vermindert ist. Der Eingriff führt darüber hinaus zu einer schnelleren funktionellen Rehabilitation, was in einer kürzeren Rekonvaleszenzzeit und einem rascheren Wiedereintritt ins Arbeitsleben resultiert. Ein weiterer Vorteil der prothetischen Versorgung ist, dass im Falle eines Prothesenversagens eine sekundäre Trapezektomie als Salvage-Option möglich bleibt, wobei die funktionellen Ergebnisse in der Regel mit denen einer primären Trapeziumresektion vergleichbar sind. Besonders die neuesten Generationen von Dual Mobility Prothesen zeigen gegenüber früheren Single Mobility Modellen signifikante Verbesserungen. Sie zeichnen sich durch eine deutlich reduzierte Luxations- und Lockerungsrate aus, bei weiterhin hervorragenden klinisch-funktionellen Ergebnissen im mittelfristigen Follow-up. Diese Entwicklungen unterstreichen die vielversprechenden Perspektiven der Dual Mobility Prothesen in der Behandlung der Rhizarthrose.

In dieser Studie wurden die klinisch-funktionellen Ergebnisse der Elektra Single Mobility Prothese und der MOOVIS Dual Mobility Prothese im Hinblick auf die Behandlung der primären Rhizarthrose im mittelfristigen und langfristigen Verlauf verglichen. Insgesamt wurden 31 Prothesen (21 MOOVIS, 10 Elektra) bei 26 Patienten zwischen 2009 und 2019 von einem einzelnen Chirurgen implantiert. Die Nachbeobachtungszeit

betrug im Mittel 41,4 Monate für die MOOVIS Gruppe und 94,2 Monate für die Elektra Gruppe. Die Beurteilung der Ergebnisse erfolgte anhand von Bewegungsumfang, Griffkraft, Schmerzintensität sowie den standardisierten Fragebögen DASH und MHQ. Die Beweglichkeit im Daumen, gemessen durch den Kapandji-Score, lag in beiden Gruppen im Durchschnitt bei 9,6, was den in der Literatur beschriebenen Normwerten entspricht. Der Bewegungsumfang in der Daumenabduktion war in beiden Gruppen vergleichbar, wobei die MOOVIS Prothese eine etwas höhere Palmarabduktion ($47,5^\circ$) und die Elektra Prothese eine leicht höhere Radialabduktion ($53,6^\circ$) zeigte. Beide Gruppen wiesen postoperativ geringe Schmerzwerte auf, mit einem durchschnittlichen VAS-Wert von 1,3 (MOOVIS) bzw. 0,9 (Elektra) im Ruhezustand und 1,9 unter Belastung. Die Kraftmessungen ergaben für beide Prothesen nahezu identische Werte: Die Griffkraft betrug 19,0 kg (MOOVIS) und 18,9 kg (Elektra), während die Pinzettengriffkraft in der MOOVIS Gruppe bei 3,4 kg und in der Elektra Gruppe bei 3,6 kg lag. Diese Ergebnisse entsprechen den Messungen einer gesunden, nicht operierten Hand und deuten auf eine erfolgreiche Wiederherstellung der Handfunktion hin. Bezüglich der Überlebensrate zeigte die MOOVIS Prothese mit 95,2 % nach 41,4 Monaten eine signifikant bessere Standzeit im Vergleich zur Elektra Prothese, deren Überlebensrate nach 94,2 Monaten 68,6 % betrug. Drei der zehn Elektra Prothesen mussten aufgrund von Lockerungen oder Luxationen revidiert werden, während in der MOOVIS Gruppe nur eine Revision aufgrund eingeschränkter Beweglichkeit erforderlich war. Diese Ergebnisse bestätigen die in anderen Studien beobachteten höheren Komplikationsraten bei Single Mobility Prothesen. Insgesamt erzielte die MOOVIS Prothese im Vergleich zur Elektra Prothese bessere mittel- und langfristige Ergebnisse.

Zusammengefasst führte der endoprothetische Ersatz des Daumensattelgelenks bei primärer Rhizarthrose zu einer deutlichen Reduktion der Schmerzen sowie zu einer guten Wiederherstellung der Mobilität und Funktion und hoher Patientenzufriedenheit. Revisionen aufgrund von Pfannenlockerungen traten ausschließlich bei Single Mobility Prothesen auf, während bei den Dual Mobility Prothesen weder Luxationen noch Komponentenlockerungen beobachtet wurden. Das Dual Mobility Design erwies sich somit als vielversprechende und zuverlässige Option für die Behandlung der Rhizarthrose und könnte zukünftig als bevorzugte Erstlinientherapie etabliert werden.