

Achim Gonnermann  
Dr. med.

## **Funktionelle Ergebnisse nach Schulterendoprothetik und ihre Auswirkungen auf die Lebensqualität**

Geboren am 7.2.1975 in Stuttgart

Staatsexamen am 29.5.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. M. Loew

Ziel der Arbeit ist es zu untersuchen, mit welchen funktionellen Ergebnissen bei Patienten nach Implantation einer Schulterendoprothese gerechnet werden kann und was für Auswirkungen sich auf die Lebensqualität ergeben.

Hierzu sollten alle Patienten, welche zwischen März 1992 und April 1999 in der Orthopädischen Universitätsklinik erstmalig eine Schulterendoprothese implantiert bekamen, in die Untersuchung eingehen. Diese umfasste den Constant Score, den UCLA End-Result Score, den SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand sowie Röntgenaufnahmen der betreffenden Schulter in 2 Ebenen. Dabei wurden die Ergebnisse sowohl des Constant Score als auch des SF 36 in % der alters- und geschlechtsspezifischen Normwerte dargestellt.

Von den 97 operierten Patienten konnten 67 komplett nachuntersucht werden. Dabei war bei 33 Patienten bereits präoperativ der Constant Score erfasst worden, so dass ein prä-post Vergleich des Resultats im Constant Score möglich war. Von 8 Patienten konnte lediglich der SF 36 Fragebogen telefonisch erfasst werden. Bei 10 Patienten war in der Zwischenzeit ein Revisionseingriff erfolgt.

Das operierte Patientenkollektiv setzte sich aus den Diagnosegruppen Omarthrose (34 Patienten), Fraktur (22 Patienten), posttraumatische Arthrose (20 Patienten), Humeruskopfnekrose (14 Patienten), infektbedingte Arthrose (4 Patienten) und rheumatoide Arthritis (3 Patienten) zusammen. Dabei betrug das Durchschnittsalter 65,1 Jahre. 69,1 % der Patienten waren weiblich und 30,9 % männlich.

In der Kaplan-Meier-Analyse der Prothesenüberlebenszeiten waren nach 8 Jahren noch 89,64% der implantierten Prothesen in situ (95% Konfidenzintervall 81,23-98,05).

Das klinisch nachuntersuchte Patientenkollektiv hatte bei einem durchschnittlichen Follow-up von 28,9 Monaten folgende Resultate:

Im alters- und geschlechtsbezogenen Constant Score erreichten die Patienten durchschnittlich 77,65% (95% Konfidenzintervall 71,37-83,94) und zeigten damit eine deutliche Einschränkung gegenüber den Normwerten. Dabei erreichten von den großen Diagnosegruppen das beste Resultat die Patienten mit Omarthrose (85,96%), gefolgt von Fraktur (70,75%) und posttraumatischer Arthrose (68,65%). Bei sich überschneidenden Konfidenzintervallen lagen jedoch keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen vor.

Ebenso fand sich bei der Diagnosegruppe Fraktur keine signifikante Korrelation zwischen der Zeitspanne zwischen Trauma und Prothesenimplantation und dem Ergebnis im alters- und geschlechtsbezogenen Constant Score.

Der prä-post Vergleich der Ergebnisse im Constant Score von 33 Patienten zeigte präoperativ 28,22% und postoperativ 83,14%. Somit betrug die durchschnittliche Verbesserung 54,92% (95% Konfidenzintervall 46,3-63,5). Dabei lag der p-Wert im T-Test für verbundene Stichproben bei  $p < 0,001$

Der Korrelationskoeffizient der Ergebnisse im Constant Score und UCLA End-Result Score betrug  $r = 0,938$ .

Bezüglich der Lebensqualität im SF 36 erreichten die 75 Patienten die besten Ergebnisse in der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung (92,11%), der sozialen Funktionsfähigkeit (91,83%), dem psychischen Wohlbefinden (86,15%) und der Vitalität (83,15%). Eingeschränkt waren die körperliche Funktionsfähigkeit (76,16%) und die körperlichen Schmerzen (72,85%). Das schlechteste Ergebnis fand sich in der körperlichen Rollenfunktion (59,18%).

Auch in der Lebensqualität zeigten sich keine statistisch signifikanten Unterschiede unter den einzelnen Diagnosegruppen.

Somit zeigte sich die Schulterendoprothetik in der Lage, bei den Patienten eine bedeutende Verbesserung der Schulterfunktion zu ermöglichen, wenngleich die funktionellen Ergebnisse und einige Bereiche der Lebensqualität gegenüber den Normwerten weiter zurückbleiben. Im Sinne einer besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist die internationale Einigung auf einen Untersuchungsscore zur Beurteilung des Behandlungserfolges anzustreben. Hier bietet sich der im angloamerikanischen Raum verbreitete UCLA End-Result Score als Alternative zum in Europa üblichen Constant Score an, da er bei einfacher Durchführbarkeit eine hohe Korrelation zum Constant Score aufweist.