

Nicole Eschbach  
Dr. med.

## **Vergleich der kurzfristigen klinischen und radiologischen Ergebnisse nach zementfreiem Oberflächenersatz des Humeruskopfes und Totalendoprothesenimplantation**

Geboren am 21.02.1979 in Karlsruhe.

Staatsexamen am 29.05.2008 an der Universität Heidelberg.

Promotionsfach: Orthopädie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Markus Loew

Ziel der Arbeit war es, die kurzfristigen funktionellen Ergebnisse nach Implantation eines zementfreien Oberflächenersatzes darzustellen und diese Ergebnisse anhand einer matched-pair Analyse mit denen der Patienten mit implantierter Totalendoprothese zu vergleichen.

### Ergebnisse nach Oberflächenersatz

In der prospektiv angelegten Studie wurden 29 Patienten mit implantiertem zementfreiem Oberflächenersatz präoperativ, sowie 6 und 12 Monate postoperativ anhand standardisierter Verfahren auf subjektive Zufriedenheit, klinisch-funktionelle und radiologische Ergebnisse untersucht und durch den Constant Score dokumentiert. Unter dem Patientenkollektiv befanden sich Probanden mit primärer Omarthrose, posttraumatischer Arthrose, Humeruskopfnekrose, rheumatoider Arthritis und chronischer Instabilität.

Der altersentsprechende Constant Score verbesserte sich ausgehend vom präoperativen Status (45,79 %) signifikant zum Status nach 6 Monaten (73,81 %). 12 Monate postoperativ konnten keine weiteren signifikanten Verbesserungen (76,04 %) verzeichnet werden.

Sowohl die 6 als auch die 12 Monatsergebnisse zeigten eine deutliche Korrelation zu präoperativer Diagnose und Glenoidbeschaffenheit auf. Patienten mit primärer Omarthrose und posttraumatischer Arthrose, sowie Patienten mit zentriertem Humeruskopf im Schultergelenk (Typ A nach der Einteilung nach Walch und Boileau) erreichten die besten Ergebnisse.

Zwei Patienten (7%) mussten im Laufe des 12-monatigen Untersuchungszeitraumes auf Grund sekundärer Glenoiderosionen revidiert werden.

### Vergleich Oberflächenersatz-Totalendoprothese

Im 2. Teil der Studie wurden die präoperativ und 6 bzw. 12 Monate postoperativ gewonnenen, klinisch-funktionellen und radiologischen Ergebnisse, sowie die Aussagen über subjektive Zufriedenheit von 22 Patienten mit implantiertem Oberflächenersatz mit Hilfe des matched-pair Designs denen der 22 Patienten mit totalendoprothetischem Schultergelenkersatz gegenübergestellt. Patienten mit primärer Omarthrose, posttraumatischer Arthrose und Humeruskopfnekrose waren für die Studie zugelassen worden. Alle Ergebnisse wurden standardisiert anhand des Constant Scores dokumentiert.

Es zeigte sich eine signifikante Verbesserung beider Prothesenarten innerhalb der ersten 6 Monate im Vergleich zum präoperativen Status (CUP: 72,27 %, TEP: 80,91 %), während nach 12 Monaten keine weiteren signifikanten Fortschritte zu verzeichnen waren (CUP: 76,60 %, TEP: 84,91 %).

Bei Betrachtung der Absolutwerte des Constant Scores 6 und 12 Monate postoperativ wiesen die Totalendoprothesen geringfügige, aber nicht signifikant bessere Ergebnisse auf.

Im Delta-Constant Score (die Gesamtverbesserung des Patienten im Vergleich zum präoperativen Status aus) stellten sich die Totalendoprothesen in all seinen Modalitäten wie Schmerz, Aktivität, Mobilität, Flexion, Abduktion, Außenrotation, Innenrotation und Kraft signifikant besser dar als der Oberflächenersatz (12 Monate postoperativ: CUP 26,16 Punkte, TEP 41,32 Punkte).

Perioperativ wies der Oberflächenersatz einen signifikant geringeren intraoperativen Blutverlust, sowie eine signifikant verkürzte Operations- und stationäre Liegedauer auf. Zwei Patienten (9 %) mussten im Laufe des 12-monatigen Untersuchungszeitraumes auf Grund sekundärer Glenoiderosionen revidiert werden.

Diese Studie zeigt, dass der zementfreie Oberflächenersatz bei richtiger Indikationsstellung gute kurz- und mittelfristige Ergebnisse erreicht. In Frage kommen vorwiegend jüngere Patienten, deren Schultergelenk zentriert ist und deren Humeruskopf keine hochgradigen Destruktionen aufweist.

Dennoch erwiesen sich die kurz- und mittelfristigen Ergebnisse nach Implantation einer Totalendoprothese als besser, so dass diese Form der Schulterendoprothetik weiterhin als Therapiestandard angesehen werden sollte.

