



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung**

**Die Articular Surface Replacement (ASR) Hüftprothese von Depuy -
5 Jahre nach dem Rückruf - klinische und radiologische Ergebnisse**

Autor: Jan-Henrik Dieckmann
Institut / Klinik: Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, St. Marienkrankenhaus
Ludwigshafen
Doktorvater: Prof. Dr. J. Stöve

Im Rahmen dieser Arbeit wurden 83 Patienten nachuntersucht, die im Zeitraum zwischen 2004 und 2006 mit einer Oberflächenersatzprothese Typ ASR der Firma Depuy versorgt wurden. Die Prothese wurde 2010 auf Grund unerwartet hoher Revisionsraten aus den Registerdaten von Australien und Großbritannien zurückgerufen. Alle operierten Patienten wurden 2011 angeschrieben und zu einer Kontrolluntersuchung einbestellt. 12 Patienten meldeten sich nicht, waren inzwischen verzogen oder nahmen aus anderen Gründen nicht an der Untersuchung teil.

Das Durchschnittsalter der untersuchten 71 Patienten betrug 53,37 (28-70) Jahre. Die Indikation zur OP war in 90 % der Fälle eine Coxarthrose, bei 7 % eine Dysplasiecoxarthrose und bei 3 % eine posttraumatische Arthrose. Die Operation erfolgte überwiegend über einen dorsalen Zugang in Seitenlage (69 %), bei 31 % wurde der transgluteale Zugang nach Bauer in Rückenlage verwendet. 17 der 71 Patienten wurden bis heute revidiert. Dies entspricht einer Revisionsrate von 23,94 % bei einem mittleren Follow-up von 7 Jahren (5,2 – 9 Jahre). 8 Patienten wurden wegen einer Metallose revidiert. 2 Patienten erlitten eine Schenkelhalsfraktur, eine davon trat 4 Wochen postoperativ und eine nach 8 Jahren auf. Kappenlockerungen waren bei 4 Patienten, Pfannenlockerungen bei weiteren 2 Patienten der Anlass für die Revision. Ein Patient wurde wegen einer Synovialitis offen synovektomiert, das Implantat konnte belassen werden. Ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen konnte nicht nachgewiesen werden. Die 5-Jahres-Überlebensrate des Implantats betrug 87 %, die 7-Jahres-Überlebensrate 82,3 %.

Erhöhte Chrom- und Kobaltserumionenkonzentrationen waren mit einem erhöhten Revisionsrisiko assoziiert. Als Schwellenwerte konnten Konzentrationen in Höhe von 7,4 µg/l für Kobalt und 6,9 µg/l für Chrom errechnet werden. Ab diesen Konzentrationen war das Revisionsrisiko deutlich erhöht (Sensitivität: 100%, Spezifität: 79% für Kobalt, Sensitivität: 87,5%, Spezifität 87 % für Chrom). Im Trend zeigte sich, dass kleine Implantatgrößen zu einem erhöhten Revisionsrisiko führen. Dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant. Auch für die Pfanneninklination konnte im Trend gezeigt werden, dass hohe Inklinationswinkel mit einem Anstieg der Revisionswahrscheinlichkeit verknüpft sind, ohne jedoch wiederum das Signifikanzniveau zu erreichen. Der postoperative Harris-Hip-Score lag im Mittelwert bei 93,75 Punkten, gegenüber 56,72 Punkten präoperativ.

Die Ergebnisse wurden mit den Ergebnissen anderer Kappenprothesen aus unserem Haus verglichen. Die bislang nicht publizierten Daten zeigen für ein Kollektiv aus BHR und Cormet 2000-Prothesen eine 10-Jahres-Überlebensrate von über 90 %. Die neuesten Daten des australischen Endoprothesenregisters zeigen für die Adept-Kappenprothese eine 7-Jahres-Revisionsrate von 3,6 % und für die BHR-Kappenprothese eine 10-Jahres-Revisionsrate von 6,9 %. Hieraus lässt sich folgern, dass es sich bei den schlechten Ergebnissen der ASR-Prothese nicht um einen Klasseneffekt handelt, sondern um ein implantatspezifisches Problem. Gestützt wird diese These durch die große Streubreite bei den Ergebnissen der einzelnen Oberflächenersatzprothesen. Für ein ausgewähltes Patientenkollektiv (männlich, junger Patient mit guter Knochenqualität, ausreichende Implantatgröße, keine anderen Kontraindikationen) sind die 10-Jahres-Ergebnisse der Kappenprothesen mit denen konventioneller Totalendoprothesen vergleichbar. Echte Langzeitergebnisse im Hinblick auf die Revisionsmöglichkeiten und den „Knochenhalt“ bleiben abzuwarten. Das Problem der sicheren Endoprothetik für junge Patienten ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht gelöst. Die lückenlose Erfassung aller Endoprothesen in einem Endoprothesenregister befindet sich derzeit auch in Deutschland im Aufbau. Dies ist ein wichtiger Schritt, Implantate mit erhöhter Revisionsrate frühzeitig zu erkennen.