

Katja Rumler
Dr. med. dent.

Der Oberflächenersatz des Hüftgelenkes als alternatives Verfahren zur zementfreien Standardprothese in der Therapie der Coxarthrose – Ein klinischer Vergleich der Frühergebnisse unter Einschluss der Metallionenproblematik.

Geboren am 04.11.1978 in Köthen
Staatsexamen am 06.12.2006 an der Universität Ulm

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Christian Heisel

Bei der hier vorgestellten Arbeit handelt es sich um eine kombiniert prospektiv-retrospektive Studie, die das Ziel verfolgte, das medizinische Ergebnis und speziell das Metallabriebverhalten einer Standardschaftprothese (= TEP) mit einer Oberflächenersatzprothese (= OEP) zu vergleichen, um Vor- und Nachteile beider Prothesenarten aufzuzeigen und eine Empfehlung für körperlich aktive Patienten mit entsprechender Lebenserwartung auszusprechen.

In die Studie wurden insgesamt 53 Patienten eingeschlossen, die alle wegen Coxarthrose eines oder beider Hüftgelenke operiert wurden. Davon wurden 29 Patienten mit einer Standardschaftprothese und 24 Patienten mit einer Oberflächenersatzprothese versorgt. Der Nachuntersuchungszeitraum betrug elf bis 21 Monate nach Implantation (Median = 15 Monate). Bewährte Assessmentverfahren, wie der Harris-Hip- und WOMAC-Score, wurden in die Nachkontrolle mit einbezogen, um Aufschluss über mögliche Symptome, Schmerzen, Kontrakturen/Fehlstellungen sowie Funktion, Aktivität, Bewegungsausmaß und potentielle Schwierigkeiten im alltäglichen Leben mit dem Implantat Aufschluss zu geben. Eine ergänzende Blutentnahme sollte die Metallionenspiegel (Titan, Chrom, Kobalt, Molybdän) im Blut der Probanden aufdecken und Information über quantitative und qualitative Unterschiede zwischen beiden Prothesenarten liefern. Der Pfanneninklinationswinkel wurde anhand der postoperativen Beckenübersichtsaufnahme bestimmt und auf Korrelation mit den Metallionen sowie dem Bewegungsumfang überprüft.

Patienten, die mit einer Oberflächenersatzprothese versorgt wurden, waren signifikant jünger und wiesen signifikant weniger Grunderkrankungen auf. Das Kollektiv erreichte sowohl höhere Punktzahlen im Harris-Hip-Score als auch höhere Winkel in Inklination, Flexion, Abduktion, Adduktion und Innenrotation. Männer der TEP-Gruppe erreichten höhere Punktzahlen im Harris-Hip-Score als Frauen ihres Kollektivs. Im WOMAC-Score konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Studiengruppen beobachtet werden, mit der Ausnahme, dass Männer des OEP-Kollektivs höhere Punktzahlen erzielten als Frauen. Die Titanionenwerte waren bei Patienten mit Totalendoprothesen (= TEP) höher, während Chrom- und Kobaltionen in höheren Spiegeln bei OEP-Patienten auffielen. Außerdem zeigte sich in der TEP-Gruppe eine positive Korrelation zwischen dem Titanionenvorkommen und dem Body-Mass-Index. Kobalt und Patientenalter korrelierten ebenfalls positiv in beiden Studiengruppen miteinander. Die Molybdänwerte waren in keinem Kollektiv signifikant höher. Insgesamt kamen in beiden Gruppen alle Metallionen in sehr geringen Mengen vor. Einseitig und beidseitig operierte Patienten unterschieden sich lediglich hinsichtlich des Titanionenvorkommens in der TEP-Gruppe.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass das OEP-Kollektiv, dessen Mitglieder durchschnittlich 55 Jahre alt waren, von der implantierten Prothesenart profitierte. Bei älteren Patienten mit noch guter Knochensubstanz könnte das Implantat eine Alternative darstellen. Die Durchführung weiterer Studien mit größerem Patientenkollektiv ist notwendig, um zu klären, warum Frauen mit Oberflächenersatzprothesen niedrigere WOMAC-Punktzahlen erreichten als Männer ihrer Gruppe.