

Martin Johannes Barth
Dr. med.

Langzeitergebnisse (9-19 Jahre) von zementfreien Hüftendoprothesen bei jungen Patienten unter 50 Jahren

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Peter Aldinger

Hintergrund der Studie

Im Bereich der Endoprothetik sind Langzeitstudien ein wichtiges Mittel zur Beurteilung der Versorgungsqualität und dienen damit der Evaluation und Verbesserung der verwendeten Prothesen. Da das Spektrum der Hüftendoprothesen ständig erweitert wird und immer mehr junge Patienten operiert werden, die einen hohen Anspruch an ihre Prothesen bezüglich Funktionalität und Überlebensdauer stellen, sind hier Nachuntersuchungen sehr wichtig. In der vorliegenden Studie wurden zementfreie, glatte Schraubringpfannen vor allem des Typs Mecron (Firma Mecron Medizinische Produkte, Berlin), sowie zementfreie CLS-Schaftprothesen untersucht.

Patienten und Methoden

Es wurden 222 Patienten mit 259 zementfreien Hüftprothesen klinisch und radiologisch in einem Zeitraum von 9-19 Jahren nachuntersucht. Es wurden 212 glatte Schraubringpfannen (140 Pfannenkomponenten des Typs Mecron Ring A, 54 Pfannenkomponenten des Typs Mecron Ring B, 18 Pfannen nach Weill) sowie 16 Fitek-Pressfitpfannen, 15 Ultima Schraubpfannen und 11 zementierte Pfannen untersucht. Alle 259 Hüftprothesen waren mit einem CLS Schaft versorgt.

Ergebnisse

Von den 259 Hüften konnten insgesamt 223 (86,1%) nachuntersucht werden, 27 Hüften (21 Patienten, 10,4%) waren zum Untersuchungszeitpunkt verstorben und 9 Hüften (9 Patienten 3,5%) konnten nicht mehr auffindig gemacht werden.

Der durchschnittliche Harris Hip Score betrug 81,1 Punkte. Bezogen auf die Einteilung nach Charnley betrug der Harris Hip Score 86,7 Punkte bei Charnley A, 81,4 Punkte bei Charnley B und für Charnley C 72,2 Punkte. Bei den männlichen Patienten betrug der Harris Hip Score im Durchschnitt 86,6 Punkte, bei den weiblichen Patienten lag er mit 76,6 Punkten um 10 Punkte niedriger.

Es waren 11 Hüftsäfte von den 223 untersuchten Schäften revidiert worden, 5 aufgrund einer aseptischen Schaftlockerung, 5 wegen eines Infektes und eine Hüfte musste wegen einer periprothetischen Fraktur gewechselt werden.

Die Überlebensrate für aseptische Lockerung der Hüftsäfte betrug 97,8% (KI 88,3% - 99,7%), die Gesamtüberlebensrate lag bei 95,1% (KI 86,5%-98,2%). Von den 223 Hüftsäften konnten insgesamt 191 radiologisch nachuntersucht werden. Ein Schaft (0,5%) war gewandert. Osteolysen konnten in 35 Hüften (15,7%) nachgewiesen werden, begrenzt auf die proximalen Zonen 1 und 7 nach Grün. Saumbildungen waren in 23 Hüften (10,3%) auffällig.

Bei den Hüftpfannen waren 106 (47,5%) bis zum letzten Nachuntersuchungszeitpunkt revidiert worden. 98 Pfannen (43,9%) wurden revidiert aufgrund einer aseptischen

Lockerung, 5 Pfannen (2,2%) aufgrund eines tiefen Infektes. In 2 Hüftpfannen (0,9%) wurde ein Inlaywechsel durchgeführt, eine Prothese wurde auf Grund einer periprothetischen Fraktur gewechselt werden. Die Überlebensrate für aseptische Lockerung bei den Hüftpfannen beträgt 55,2% (KI 22,4%-58,5%). Die Gesamtüberlebensrate der Hüftpfannen beträgt bei den Männern 63,6%, bei den Frauen 43,5%. Der Einfluss des Geschlechtes auf die Revisionsrate war statistisch signifikant mit $p = 0,006$. Von den 223 Pfannen konnten 191 radiologisch nachuntersucht werden. Von den primär eingesetzten 117 Hüftpfannen waren 16 Pfannen (7,2%) gewandert, eine Dezentrierung des Hüftkopfes konnte in 44 Fällen (19,7%) gemessen werden. Saumbildungen waren in 40 Hüftpfannen (17,9%) zu sehen, Osteolysen in 10 Hüften (4,5%).

Schlussfolgerung

Der CLS Schaft erreicht in der vorliegenden Studie mit einer Überlebensrate von 97,8% für aseptische Lockerung sehr gute Ergebnisse in einem sehr jungen und aktiven Patientenkollektiv. Auch im Vergleich mit Langzeitstudien über sowohl zementierte als auch unzementierte Hüftschäfte schneidet der CLS Schaft sehr gut ab und kann damit auch weiterhin für einen Einsatz bei jungen, aktiven Patienten empfohlen werden. Die Ergebnisse der glatten Schraubringpfannen sind schlecht und werden daher auch seit den 1990er Jahren nicht mehr eingesetzt. Ein großes Problem dieser Pfannentypen stellt nach wie vor die sehr hohe aseptische Lockerungsrate sowie die schmerzlose Wanderung der Pfannenkomponente dar. Daher sollte eine regelmäßige radiologische Nachkontrolle dieser Prothesen erfolgen, um lockere Pfannen früh zu detektieren und größere knöcherne Defekte zu verhindern.