

Ines Regina Anita Bertlich

Dr. med.

Der zementfreie unikondyläre Oxford-Kniegelenkersatz

-Outcome und Erkenntnisse fünf Jahre postoperativ-

Fach/Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Tobias Gotterbarm

Einleitung

Die zementierte Oxford Schlittenprothese ist der Goldstandard zur Behandlung der anteromedialen Gonarthrose und zeigt in klinischen Studien sowie Registerdaten exzellente Langzeitergebnisse. Zum Adressieren der häufigsten Revisionsgründe (aseptische Lockerung, Schmerz) wurde die zementfreie Schlittenprothese entwickelt. Erste klinische Studien sowie Registerdaten über die zementfreie OUKR zeigen gleich gute klinische Ergebnisse und Überlebensraten wie in der zementierten Implantation und bessere Überlebensraten als andere zementfreie Prothesentypen (Lecuire *et al.*, 2014; Liddle *et al.*, 2013b; Pandit *et al.*, 2013).

Aktuell gibt es noch wenige vergleichende Studien zu den beiden Verankerungsmodellen. Deshalb war das Ziel dieser Studie, die klinischen Ergebnisse, Komplikations- und Revisionsraten sowie die das Vorkommen von Aufhellungslinien und die Positionierung der Prothesen nach zementfreiem Gelenkersatz zu beschreiben und mit einem Matched-Pair-Kollektiv aus zementierten Schlittenprothesen zu vergleichen.

In Bezug auf das Implantatüberleben interessiert vor allem der Vergleich der häufigsten Revisionsgründe beider Gruppen und ob die zementfreie Implantation durch das Einwachsen der Prothese in das Knochengewebe tibiale Lockerung verhindert und so zu geringeren Revisionsraten führt.

Material und Methoden

Diese monozentrische Kohortenstudie untersuchte retrospektiv das Outcome der Behandlung anteromedialer Gonarthrose mit der zementfreien unikondylären Oxford- Schlittenprothese. Das Studienkollektiv bestand aus den 27 ersten Patienten (30 Knien), die an der Orthopädischen Klinik Heidelberg zwischen 2007 und 2009 konsekutiv mit dieser Prothese versorgt wurden. Das mittlere Follow-up betrug 5 Jahre. Das klinische Outcome wurde unter anderem mit Hilfe von AKS, AKSFS, OKS, Bewegungsumfang und Schmerzniveau anhand Visueller Analogskala gemessen. Die postoperative sportliche Aktivität der Patienten wurde mit Fragebögen, Tegner- und UCLA-Score objektiviert. Die klinischen und radiologischen Ergebnisse sowie die Überlebensraten der zementfrei behandelten Patienten fünf Jahre postoperativ wurden in einem Matched-Pair-Modell mit 27 Patienten aus dem Prothesenregister der Klinik verglichen, die mit einer zementierten Oxford-Schlittenprothesen versorgt wurden.

Ergebnisse

Keiner der Patienten verstarb oder war Lost-to-Follow-up. Alle klinischen Scores zeigten eine signifikante Verbesserung im Vergleich zu präoperativen Werten. Die zementfreien Prothesen erreichten eine genauso starke Verbesserung der Scores von prä- zu postoperativ wie die zementierten Modelle und insgesamt zeigten die zementfrei versorgten Patienten eine höhere Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis. Die Return-to-activity-rate von 100% zeigte, dass postoperativ eine hohe sportliche Betätigung möglich ist. In der zementfreien Gruppe wurden 3 Revisionen (1x Tibiakopffraktur, 1x Arthrose in angrenzenden Kniekompartimenten, 1x Inlaydislokation) und eine Reoperation (Retropatellararthrose) durchgeführt. In der zementierten Gruppe wurden eine Revision (posttraumatische Tibiakopffraktur) und eine Reoperation (freie Gelenkkörper bestehend aus Zementresten) durchgeführt. In der radiologischen Untersuchung der zementfreien Prothesen zeigten sich drei Monate postoperativ partielle tibiale Aufhellungslinien an 10 Prothesen, die im Laufe des fünfjährigen Follow-ups bis auf 3 Prothesen verschwanden und keinen Einfluss auf das Outcome hatten.

Diskussion

Die klinischen Ergebnisse der zementfreien- sowie der zementierten Gruppe waren sehr gut und es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Behandlungsmethoden.

Die häufigsten Komplikationen in der vorliegenden Studie waren Arthrose in anderen Kniekompartimenten (2x), Inlaydislokation (1x) und Tibiakopffraktur (1x). Durch Zement verursachte Revisions- und Reoperationseingriffe entfielen in der zementfreien Gruppe und tibiale Lockerung wurde nicht beobachtet. Die Tibiakopffraktur ist eine seltene, aber ernstzunehmende Komplikation, die mit der Operationstechnik assoziiert ist. Dementsprechend lag die Überlebensrate der zementfreien Gruppe bei 89.7%. Wegen der zugrunde liegenden Learning curve sind mit steigendem Erfahrungswert der Operateure langfristig höhere Überlebensraten zu erwarten.

Postoperativ zeigten die Patienten hohe Aktivitätslevel und die Return-to-activity rate lag bei 100%. Im kurz- und mittelfristigen Vergleich zeigten die zementfreien Prothesen exzellente klinische und radiologische Ergebnisse, die der zementierten Implantation ebenbürtig waren, sowie eine höhere postoperative Zufriedenheit.