

## Kniegelenksendoprothese

# Kann man teilgekoppelte Inlays mit primären Knieprothesendesigns verwenden?

In Ihrer aktuellen Studie zeigen Deshmukh et al., dass teilgekoppelte Inlays auch bei Knie-TEP Implantation ohne intramedulläre Kraftträger keine erhöhte Frühlockerungsrate im Vergleich zu PS-Designs aufweisen.

Deshmukh AJ et al. Does a non-stemmed constraint condylar prosthesis predispose to early failure of primary total knee arthroplasty? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015 [Epub ahead of print] DOI 10.1007/s00167-014-3494-3

## Einleitung

In den vergangenen Jahren wurden zunehmend modulare Prothesensysteme vorgestellt, welche die Verwendung unterschiedlicher Kopplungsgrade der tibialen Inlays auch in Kombination mit Primärkomponenten ermöglichen. Ziel der vorliegenden Arbeit war es zu überprüfen, ob die Verwendung eines teilgekoppelten Inlays in der Kombination mit einer Primärprothese Femur PS (posterior stabilized) und ohne intramedulläre Krafteinleitung über Stems zu einer höheren Frühversagensrate im Vergleich zum PS-Design führt.

## Methodik

Retrospektiv wurden 471 primäre Knieendoprothesen nachuntersucht, bei denen unter Verwendung der gleichen Prothese (Fa. Smith & Nephew, Typ Genesis II) und Operationstechnik entweder ein High-Flex PS-Inlay (n=244) oder ein teilgekoppeltes CCK-Inlay (n=242) implantiert wurde. Die Indikation zur Verwendung eines CCK-Inlays wurde mit einer persistierenden Inbalance von mehr als 3 mm nach Balancing angegeben, der tibiale Kiel vollständig zementiert. Das Fol-

low-Up betrug im Mittel 3 Jahre (min. 2 Jahre) mit Erhebung von Knee Society Score, Bewegungsausmaß und radiologischen Outcome-Parametern.

## Ergebnisse

Die Charakterisierung der Kollektive zeigte in Bezug auf die erhobenen demografischen Parameter und die präoperative Ausgangssituation homogene Gruppen. Die klinischen Outcome-Parameter zeigten keine signifikanten Unterschiede für beide Gruppen, ebenso wenig wie die Revisionsrate von 1,64% (n=4) gegenüber 2,48% (n=6). Während in der PS-Gruppe eine Revision aufgrund einer Instabilität erfolgte, musste eine Prothese in der CCK-Gruppe wegen tibialer Frühlockerung ausgetauscht werden. Hier wurde eine mangelhafte tibiale Zementierung bemerkt.

## Kommentar

Da die Implantation von teilgekoppelten Prothesen in Verwendung mit Primärkomponenten sowohl aus operations-

technischer, aber auch wirtschaftlicher Sicht sehr interessant erscheinen, ist die Fragestellung dieser Studie von hoher klinischer Relevanz. Hier kann ohne intraoperativen Mehraufwand eine höhere Kopplung und Stabilität auch in komplexen Ausgangssituationen erreicht werden, ohne dass zusätzliche Instrumente oder hohe Lagerbestände an Sonderkomponenten erforderlich sind.

Die vorgestellte Studie kommt insgesamt zu dem Schluss, dass dieses genannte Verfahren durchaus gangbar erscheint, da zumindest im kurzfristigen Follow-Up weder das Patienten-Outcome noch die Revisionsrate signifikante Unterschiede zu etablierten PS-Designs aufweisen. In dem vorgestellten Behandlungsalgorithmus traten vor allem Revisionen auf Grund von Instabilitäten sehr selten auf (0,2%).

Allerdings muss in diesem Zusammenhang auf die bestehenden Limitationen der Studie hingewiesen werden. Zunächst handelt es sich um eine retrospektive Betrachtung einer Kohorte mit Verwendung eines einzigen Prothesenmodells. Diese Daten sind nicht unbedingt ubiquitär übertragbar. Des Weiteren muss kritisch beachtet werden, dass der Nachuntersuchungszeitraum kurz und die Gruppengröße klein sind. Gerade in Hinblick auf den kurzen Nachuntersuchungszeitraum ist anzuführen, dass die angewendete Methodik relativ ungenau ist. Interessant scheinen hier Techniken wie die Radiostereometrie (RSA) zur Darstellung des möglichen unterschiedlichen Migrationsverhaltens beider Prothesensysteme.

Zusammenfassend handelt es sich um vielversprechende Ergebnisse, die auch von anderen Autoren ähnlich berichtet wurden. Dennoch sind weitere Studien und vor allem Langzeitbetrachtung für die abschließende Beurteilung der Fragestellung erforderlich.

*Dr. med. Tilman Calließ  
Orthopädie der Medizinischen Hochschule  
Hannover (MHH) im Annastift  
tilman.calliess@ddh-gruppe.de*