

## Kniegelenksendoprothese

# Erhöhtes Revisionsrisiko

Eine Totale Kniegelenksendoprothese (K-TEP) wird zunehmend bei hochgradiger arthrotischer Deformität des Kniegelenkes implantiert. Eine alternative Behandlung der Kniegelenksarthrose stellt die Unikompartimentelle Kniegelenksendoprothese (K-UEP) dar. Liddle et. al. untersuchten die unerwünschten Ereignisse nach Implantation einer K-TEP oder einer K-UEP.

Liddle AD et al. Adverse outcomes after total and unicompartmental knee replacement in 101 330 matched patients: a study of data from the National Joint Registry for England and Wales. *Lancet* 2014; 384: 1437-45

## Einleitung

Im Vereinigten Königreich werden jährlich ca. 76 000 K-TEPs eingesetzt mit einer stets steigenden Indikationsstellung zur Operation, eine alternativ Behandlung ist die unikompartimentelle Kniegelenksprothese. Ein statistischer Vergleich nach K-TEP und K-UEP Implantation erweist sich als schwierig, da unterschiedliche Patienten mit verschiedenen Basischarakteristika sich den jeweiligen Prozeduren unterziehen.

## Methodik

Für die Studie wurden Daten zwischen 2003 und 2012 von 3 Nationalen Datenbanken einbezogen. Hierbei wurde der Einfluss von K-TEPs und der K-UEPs auf die Revisionsrate, der Reoperationsrate,



Totale oder unikompartimentelle Kniegelenksendoprothese : Liddle et al. untersuchten, welche Methode mehr unerwünschte Ereignisse nach sich zieht (Bildquelle: Photodisc).

der Klinikeinweisung, den Krankenhausaufenthalt, der Komplikationsrate und der Mortalität analysiert. Der statistische Vergleich wurde mit Hilfe eines statistischen Anpassungsverfahrens der beiden Gruppen (K-TEP und K-UEP) durchgeführt (propensity score matching).

## Ergebnisse

Der Datensatz schloss 341 749 Einträge ein (315 767 K-TEPs und 25 982 K-UEPs). Die Autoren verwendeten die Methodik des „Propensity Score-Matchings“. 25 334 K-UEP's wurden an 75 996 K-TEPs angepasst. Die Basischarakteristika an die die beiden Gruppen angeglichen wurden, waren Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Operation, Krankenhaustyp, Thromboseprophylaxe, Geschlecht, Fixationsmethode des Implantates, Komorbidität und ASA-score. Die statistische Analyse zeigte, dass die 8-jährige Überlebensrate des Implantates nach der K-TEP im Vergleich zur K-UEP überlegener war. Weiterhin zeigte sich die Patientenmortalität nach K-TEP signifikant erhöht im Vergleich zur K-UEP Implantation. Die Revisionsrate nach K-UEP war im Vergleich zur K-TEP höher. Patienten nach einer K-UEP Implantation haben eine kürzere Krankenhausverweildauer um 1,4 Tage im Vergleich zu Patienten nach K-TEP Implantation. Intra- und perioperative Komplikationen (Anämie, Thromboembolie, Schlaganfall, Herzinfarkt) treten weniger häufig nach K-UEP als nach K-TEP Implantation auf. Signifikant mehr K-TEPs im Vergleich zu K-UEPs mussten wegen Infektionen oder Arthrofibrose revidiert werden. Weitere Gründe die signifikant die Revisionsraten von K-UEPs im Vergleich zu K-TEP erhöhten, wa-

ren aseptische Lockerungen, Achsfehlstellungen, periprothetische Frakturen und Schmerzen unklarer Genese.

## Kommentar

Diese Studie weist auf ein signifikant erhöhtes Risiko einer Revision oder Re-Operation nach K-TEP im Vergleich zu einer K-UEP hin. Allerdings zeigten Patienten die sich einer K-TEP unterzogen haben ein erhöhtes Komplikationsrisiko. Die K-UEP haben hohe Revisions- bzw. Re-operationsraten. Als Vorteil der K-UEP ist die reduzierte Komplikationsrate und Mortalität sowie eine bessere Funktion des Kniegelenkes zu berücksichtigen.

Obwohl die Mehrzahl der hier erwähnten Ergebnisse bereits in der Literatur bekannt sind [1], bleibt diese Studie innovativ und interessant weil die Autoren die Methodik des „Propensity Score-Matchings“ anwenden und somit die unvermeidlich ungleiche Populationen von K-TEP und K-UEP Patienten vergleichen können.

Nachteil der Studie ist, dass funktionelle Ergebnisse nicht eingeschlossen wurden. Wie die Autoren berichten wird gerade eine randomisierte klinische Studie durchgeführt wobei K-TEP und K-UEP miteinander verglichen werden [2]. Bleibt abzuwarten ob die hier beschriebenen Ergebnisse sich von der klinischen Studie bestätigen lassen.

## Literatur

- 1 National Joint Registry for England, Wales and Northern Ireland. 10th annual report, 2013. <http://www.njrcentre.org.uk/njrcentre/LinkClick.aspx?fileticket=jEAdoNjbxvk%3d&tabid=330&portalid=0&mid=1191>. (accessed June 24, 2014).
- 2 Beard D, Price A, Cook J, et al. Total or partial knee arthroplasty trial-TOPKAT: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2013; 14: 292

PD Dr. med. habil. Ioannis Stratos  
Abteilung für Unfall-, Hand-, und Wiederherstellungschirurgie  
Universitätsmedizin Rostock  
[ioannis.stratos@uni-rostock.de](mailto:ioannis.stratos@uni-rostock.de)