

Significant lower wear in Mobile- vs Fixed Bearing Total Knee Arthroplasty of the same design

Auteurs

S. Kalaai, J. Most, B. van Dun, B. L. Kaptein, P. B. J. Tilman, B. Boonen en M. S. G. Schotanus

Werkplek spreker

Zuyderland Medisch centrum

s.kalaai@zuyderland.nl

Inleiding

Het doel van deze patiënt geblindeerde prospectieve gerandomiseerde studie was om wear karakteristieken en functionele uitkomsten te onderzoeken tussen Mobile Bearing (MB) en fixed bearing (FB) inserts bij een Totale Knie Prothese (TKA).

Methode

In totaal werden 50 patiënten gerandomiseerd om een MB of FB tibia component van hetzelfde TKA ontwerp te ontvangen. De patiënten werden geëvalueerd na 5 jaar FU met gebruik van Roentgen Stereophotogrammetrische Analyse (MB-RSA) op basis van modellen om de slijtage te beoordelen. De minimale gewrichtsruimtebreedte (mJSW) werd gemeten tussen de femorale condylen en het bovenzak van de tibiale component. De functionele uitkomst werd beoordeeld door de clinicus afgeleide score (KSS) en verschillende PROM's (OKS, WOMAC, LEAS en FJS-12) op elk FU-moment (6 weken, 6, 12, 24 en 60 maanden.).

Resultaten

Insert-Wear was kleiner in de MB in vergelijking met de FB-groep ($P=0,02$). Het verschil tussen de groepen was significant na 12 maanden ($-0,12\pm 0,05$ mm, $P=0,01$) en nam geleidelijk toe bij 5-jaar ($-0,20\pm 0,06$ mm, $P=0,001$). Verschil in wear-karakteristieken werd voornamelijk waargenomen aan de laterale zijde (5 jaar: $-0,12\pm 0,06$ mm, $P=0,04$), maar niet aan de mediale zijde ($-0,01\pm 0,11$ mm, $P=0,94$). Alle PROM's verbeterden significant ($P<0,001$) en zijn vergelijkbaar in beide groepen (alle, $P>0,35$).

Conclusie

Deze studie toonde aan dat MB insert-wear dempt, met name lateraal, niet mediaal. We zagen geen effect van MB op PROM's bij 5-jarige FU. Niettemin, zou het gebruik van MB-TKA kunnen leiden tot een verhoogde overleving en behoud van het functionele resultaat op lange termijn FU.