

## **Fluoroscopische analyse van een dubbele kruisband sparende vs. een achterste kruisband sparende totale knieprothese: een gerandomiseerde klinische studie**

### **Auteurs**

K. Mills, M.R. Bénard, A.B. Wymenga, B.L. Kaptein, K.C. Defoort, G.G. van Hellemond, P.J.C. Heesterbeek

### **Naam spreker**

Kelly Mills

### **Werkplek spreker**

Sint Maartenskliniek Nijmegen

### **E-mail**

k.mills@maartenskliniek.nl

### **Inleiding**

Een beide kruisbanden sparende (BKS) totale knieprothese (TKP) zou, door verbeterde proprioceptie en balans, resulteren in meer natuurlijke knie kinematica vergeleken met een (achterste) kruisband sparende (KS) TKP. Het doel van deze studie was om de kinematica van een BKS en KS TKP te vergelijken tijdens een opstaptaak en functionele tests.

### **Methode**

In deze patiënt-geblindeerde gerandomiseerde, gecontroleerde klinische studie is bij 18 patiënten een BKS TKP (Vanguard XP, Zimmer-Biomet) geplaatst en bij 22 een KS TKP (Vanguard CR, Zimmer-Biomet). Met behulp van fluoroscopische analyse met model-based RSA software (RSAcore, Leiden) is de posterieure femorale rollback (translatie van het femorotibiale contactpunt (CP)) bepaald tijdens een opstap taak 1 jaar postoperatief en vergeleken tussen beide groepen. Daarnaast zijn voor beide groepen de anterieur-posterieure (AP) schuiflade, de Range of Motion (ROM) en kniefunctie vergeleken tot 2 jaar postoperatief.

### **Resultaten**

De BKS TKP toont tibiale endorotatie van 30° tot 15° flexie, gevolgd door exorotatie van de tibia in de eindfase van extensie. Daarnaast was meer natuurlijke rollback zichtbaar tijdens de fase van volledige extensie tot ongeveer 15° flexie. Er waren geen significante verschillen tussen de groepen in AP schuiflade, ROM of kniefunctie.

### **Conclusie**

De BKS TKP toont een bewegingspatroon vergelijkbaar met het 'screw home' mechanisme en de rollback van de natuurlijke knie. Verschillen tussen de groepen zijn zichtbaar in de zone waarin de voorste kruisband (VKB) actief is, suggererend dat de VKB-functie behouden blijft na plaatsing van een BKS TKP.