

Soort femurhals geeft geen verschil in kans op revisie van dual mobility cups bij totale heupprothese

Luxatie – het uit de kom schieten van een heupkop – is één van de meest voorkomende en meest uitdagende problemen na het plaatsen van een totale heupprothese. Dual mobility cups zijn ontwikkeld om de kans op luxatie te verminderen. Het gebruik hiervan neemt de laatste jaren duidelijk toe. Ook bij dual mobility cups bestaan echter uitdagingen. Een beweegbare kunststof *liner* kan bij een dual mobility cup vrij draaien in de metalen cup, waardoor de stabiliteit en gewrichtsmobiliteit wordt vergroot. Te extreme bewegingen kunnen echter leiden tot *impingement*: contact tussen de *femurhals* – hals van de steel – en de liner van de dual mobility cup. Dit kan slijtage veroorzaken van de liner, waardoor de kans op problemen zoals luxatie en loslating van de cup wordt vergroot. Het vermoeden bestaat dat de

vorm van de femurhals, vooral als deze dikker is, sneller leidt tot impingement van de femurhals met de liner, waardoor de prothese eerder faalt.

Het is belangrijk beter te begrijpen waarom dual mobility cups falen en welke kenmerken van de femurhals mogelijk minder geschikt zijn voor het gebruik bij een dual mobility cup. In deze studie is daarom bekeken of er een relatie bestaat tussen de kenmerken van de femurhals en de kans op revisie van de dual mobility cup of liner. Er werd gekeken naar de kans op revisie vanwege luxatie, slijtage van de liner en loslating van de cup bij stelen die meer dan 150 keer in combinatie met een dual mobility cup geplaatst werden in de periode 2007-2021.

Kenmerken van de femurhals en kans op revisie van dual mobility cups

Primaire totale heupprothesen met een dual mobility cup



6.170

Totaal

Kans op revisie vanwege

luxatie

slijtage van liner

loslating van cup



Revisie binnen 5 jaar
 Geen revisie binnen 5 jaar, wel binnen 10 jaar
 Niet gereviseerd binnen 10 jaar

Kenmerken van de femurhals en de kans op revisie

Geometrie

Hoekig of ovaal ↔ Cilindrisch
Geen verschil

Ruwheid oppervlak

(Zeer) glad gepolijst ↔ Glad of mat
Geen verschil

Hellingshoek

≤ 125 graden ↔ >125 graden
Geen verschil

Materiaal

Roestvrijstaal of titanium ↔ Kobalt-chroom
Geen verschil

Conclusie

De kans op revisie vanwege luxatie, slijtage van de liner of loslating van de cup van een dual mobility cup of liner is laag na 10 jaar. Er was geen verschil tussen het ontwerp van de hals van de steel en de kans op revisie. Deze studie bevestigt dat de meest gebruikte femorale stelen in Nederland veilig kunnen worden gebruikt in combinatie met een dual mobility cup. Er worden dan ook geen aanbevelingen gedaan voor bepaalde ontwerpkenmerken van de femurhals in combinatie met een dual mobility cup bij een primaire heupvervangning.

Femoral Neck Design Does Not Impact Revision Risk After Primary Total Hip Arthroplasty Using a Dual Mobility Cup. B Van Dooren, RM Peters, D Visser, LN van Steenberg, PK Bos, WP Zijlstra. Arthroplasty Today 2024.