

De dikte van een cross-linked polyethyleen (XLPE) insert heeft geen invloed op de 10-jaars overleving van een heupprothese of de lineaire en volumetrische slijtage.

Auteurs

W.R. Six, M.G. Boevé, I. van Oost, L.C. van Boekel, S.B.T. Bolder

Naam spreker

Willem Six

Werkplek spreker

Amphia Ziekenhuis Breda

E-mail

wsix@amphia.nl

Inleiding

Grotere heupkoppen kunnen het luxatierisico van een heupprothese reduceren, maar leiden tot dunner polyethyleen. Conventioneel polyethyleen gaf bij een dikte minder dan 8 mm een hoger risico op slijtage en prothese falen. We hebben onderzocht of bij gebruik van cross-linked polyethyleen (XLPE) de dikte van invloed is op de lange termijn resultaten.

Methode

3.654 THPs werden geïnccludeerd (2009-2016), waarbij een XLPE insert werd gebruikt in combinatie met een 36 mm kop. Cox-regressie analyse werd uitgevoerd om het effect van XLPE dikte (<7.9 mm, n=2.277 vs ≥7,9 mm, n=1.377) op de prothese overleving te evalueren. Bij een subgroep (n=65) met radiologische follow-up >10 jaar werd de jaarlijkse lineaire en volumetrische slijtage geanalyseerd met PolyWare Rev 8 software. Effect van XLPE dikte (<7.9 mm vs ≥7,9 mm) op de slijtagesnelheden werd getest met de Mann-Whitney U-test.

Resultaten

Gemiddelde follow-up was 7,7 jaar (5-12,5 jaar). Er werden 179 revisieprocedures uitgevoerd, waarvan 82 revisies (46%) voor aseptische loslating (68x steel, 11x cup, 3x beide). De overall 10-jaars implantaat overleving was 95,3% en 97,8% met aseptische loslating als eindpunt. Er was geen significant effect van de XLPE dikte op het risico voor revisie. De mediane lineaire slijtage was 0,04 mm/jr (IQR:0,03) en volumetrische slijtage 6,82 mm³/jr (IQR:3,68), bij een gemiddelde follow-up duur van 10,8 jaar (SD=0,6). We vonden geen effect van XLPE dikte op lineaire (p=0,21) of volumetrische (p=0,17) slijtagesnelheid.

Conclusie

Bij een XLPE insert had de polyethyleen dikte geen invloed op de lange termijn overleving van de prothese of de lineaire en volumetrische slijtagesnelheid.