

DOS Best Published Paper 2021

Kjærgaard, K., Ding, M., Jensen, C., Bragdon, C., Malchau, H., Andreasen, C. M., Ovesen, O., Hoofbauer, C., Overgaard, S. (2020).

Vitamin E-doped total hip arthroplasty liners show similar head penetration to highly cross-linked polyethylene at five years: a multi-arm randomized controlled trial.

The Bone & Joint Journal, 102(10), 1303-1310.

Aseptisk løsning er en væsentlig revisionsårsag for totale hoftealloplastikker (THA) og er associeret med slidpartikler fra lineren. Den mest udbredte liner er lavet af krydsbundet polyethylen (XLPE), men vitamin E-behandlet polyethylen (VEPE) giver måske lavere slid.

I et samarbejde mellem Ortopædkirurgisk Forskningsenhed på Odense Universitetshospital og Harris Orthopaedics Laboratory på Massachusetts General Hospital i Boston har vi undersøgt slid på VEPE-linere versus XLPE-linere i et RCT med 5 års opfølgning. Studiet er præsenteret på DOS i 2019, på EFORT i 2019 hvor det vandt sølv i kategorien Best Paper Orthopaedics, og det er udgivet i Bone & Joint Journal (IF i 2020: 4,306). 116 patienter blev randomiseret til enten VEPE eller XLPE-liner med et 32 eller 36 mm hoved i et faktorielt design, hvor vi har målt slid med stereorøntgenteknik.

Studiet blev designet i 2008 da VEPE kom på markedet samtidig med, at 36 mm hoveder blev taget i brug uden tilstrækkelig evidens for, om større hoveder gav mere slid. Dette er et af få store RCT'er på området og det eneste, der undersøger både liner-materiale og hovedstørrelse.

Studiet skulle besvare:

- Nedsætter VEPE slid på lineren?
- Er der forskel i slid imellem 32 mm og 36 mm hoveder?

Studiet viser en tendens til statistisk signifikant lavere slid for VEPE-linere, samt at det er sikkert at anvende VEPE hvad slid angår. Det er væsentlige fund, da levealderen stiger tre måneder om året og kravene til levetiden for en THA dermed stiger.