

RADIOSTEREOMETRISK ANALYSE AV 5 HOFTEPROTESEARTIKULASJONER

Prosjekttittel og REK nr: 2014/2370 Sammenliknende RSA (radiostereometrisk analyse)- studie av 3 hofteproteser

Innledning: Hofteproteser har gode resultater og god holdbarhet, men en del pasienter må opereres på nytt av forskjellige årsaker. Blant de vanligste årsakene har vært slitasje av leddflatene i proteseleddet, og at protesen løsner fra beinet den er festet i. Man har derfor forsøkt å forbedre slitasjeegenskapene og metoder for å feste protesen i beinet

Mål: Vi vil måle slitasjen med forskjellige leddflate-materialer over tid, og måle i hvor stor grad protesene beveger seg i beinet de første 10 årene etter implantasjon av protesen. Sekundære mål er å evaluere i hvilken grad beinet og bløtdelene omkring proteseleddet påvirkes av slitasjeprodukter

Materiale og metode: 150 pasienter som fikk hofteprotese ved Ortopedisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus og Kysthospitalet i Hagevik ble inkludert i perioden 2004-2007. Gjennom loddtrekning ble de fordelt til 5 protese grupper med forskjellige materialer i leddhodet og leddskål. Det ble så målt mikromigrasjon av protesen og slitasje av leddskålen med radiostereometrisk analyse jevnlig under den 10 år lange oppfølgingstiden. Vevet rundt protesen ble evaluert for osteolyse (oppsmuldring av bein) og pseudotumor i bløtvevet med henholdsvis CT og MR ved 10-års kontrollen. Det er også målt innhold av spormetaller i blodet på et utvalg pasienter ved 10 år. Standard statistiske tester ble benyttet for å sammenlikne de forskjellige protesetyper

Resultater: Vi fant stor forskjell i slitasje mellom leddskålproteser laget av konvensjonell og bestrålt polyetylen der sistnevnte hadde mer enn 90% reduksjon av slitasje sammenliknet med den konvensjonelle plasten. Om leddhodet var laget av metall (CoCr eller stål) eller keramikk hadde ingen betydning for slitasjen. Det var mindre forskjeller i mikromigrasjon mellom protesetyper, og det var heller ikke påvist tydelig forskjeller på grad av osteolyse mellom de forskjellige protesene. Det er ikke forskjeller i metallnivåer i blodet med de forskjellige hodematerialene. Faren for at hoftekoppen må skiftes er mer avhengig av plastslitasjen enn av mikrobevegelse av koppen. MR- og CT-bildene er ikke ferdig analysert ennå.

Tidshorison: Alle pasientene har gjennomgått de siste undersøkelsene, og forskergruppen jobber med analysering og skriving av resultatene. 2 manuskripter er publisert og en PhD under avslutning. Vi regner med at dette er ferdig innen utgangen av 2027.

Kontaktinformasjon: Dersom det er spørsmål om studien kan man kontakte geir.hallan@helse-bergen.no

Les publiserte artikler fra studien:

[Kadar T - Wear and migration of highly cross-linked..2011.pdf](#)

[Kadar T - A randomized study.. 2011.pdf](#)

[Kadar T - The influence of acetabular..2012.pdf](#)

[Jonsson B - Oxinium modular femoral heads 2015.pdf](#)

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11441331/pdf/ActaO-95-41945.pdf>

[Early cup migration and wear as predictors for later aseptic loosening: a secondary evaluation of a randomized controlled RSA trial on cemented hip arthroplasties with 18-year follow-up - PMC](#)