

Nauwkeurige cup positie door gebruik van navigatie bij het plaatsen van een totale heupprothese

Auteurs

J. Xu
E.S. Veltman
Y. Chai
W.L. Walter

Naam spreker

Wout Veltman

Werkplek spreker

Royal North Shore hospital, Sydney, Australië

E-mail

wout.veltman@gmail.com

Inleiding

De cuppositionering bij een totale heupprothese (THP) is van belang ter voorkoming van postoperatieve complicaties zoals luxatie, impingement en wear. Het gebruik van navigatie verbetert de nauwkeurigheid van cupplaatsing en vermindert het aantal malposities. Het doel van deze studie is 2 verschillende types navigatie te vergelijken, door peroperatieve metingen van inclinatie en anteversie te correleren aan een postoperatieve CT.

Methode

Prospectief werden navigatiedata van 91 patienten die een THP kregen via een direct anterieure (DAA) of een posterolaterale benadering verzameld. Twee verschillende types navigatie werden gelijktijdig gebruikt; 1 sensor navigatie (INS) en 1 optisch navigatiesysteem (ONS). We vergelijken de peroperatieve meetresultaten met metingen van een postoperatieve CT. Student's t-test werd gebruikt voor het vergelijken van de systemen.

Resultaten

De gemiddelde leeftijd van de patienten was 64 jaar, het gemiddelde BMI 27 en 39% was vrouw. 52% van de patienten kreeg een DAA. 100% van de INS en 92% van de ONS metingen viel binnen 10° van de CT metingen. Het gemiddelde absolute verschil tussen de peroperatieve meting en de CT voor inclinatie en anteversie waren 2.7° en 5.9° respectievelijk voor de ONS en 2.2° en 4.5° voor de INS. Er was geen significant verschil ten opzichte van de CT voor beide systemen voor de inclinatie ($p=0.23$), maar een kleiner verschil voor de anteversie voor de INS ($p=0.02$).

Conclusie

Beide typen navigatiesysteem leiden tot adequate cup positionering. Zowel de INS als de ONS bieden een betrouwbare peroperatieve feedback voor optimale cuppositionering bij het plaatsen van een THP.