

De uitkomst in Avasculaire Kopnecrose voorspellen met de heupvorm

V. Pollet, J.M. Bonsel, B. Ganzeboom, J.H. Waarsing, R. Sakkers

ErasmusMC

j.bonsel@erasmusmc.nl

Inleiding

De ernstigste complicatie van de behandeling van heupdysplasie (HD) is avasculaire kopnecrose (AK). Hieraan gerelateerde proximale femorale groeiverstoringen kunnen pijn veroorzaken en leiden tot vroegtijdig ontwikkelen van artrose. In dit onderzoek identificeren wij morfologische varianten van het heupgewricht die een slechte AK uitkomst voorspellen.

Methode

Patiënten die AK ontwikkelden na behandeling van HD (open en/of gesloten repositie, met/zonder bekkenosteotomie) tussen 1984 en 2007 in het Erasmus MC met een minimale follow-up van 8 jaar werden geïnccludeerd. Op anterieur-posterieur röntgen foto's op 1-, 2-, 3-, 5- en 8-jarige leeftijd en op de laatste controlefoto werd AK geïdentificeerd en getypeerd middels de Bucholz-Ogden classificatie. De uitkomst werd gemeten met de Severin score. Met 'Statistical Shape Modelling (SSM)' kwantificeerden wij de heupvormen (Active Shape Model Toolkit, Manchester, UK). Uit het model kunnen verschillende modes worden geïdentificeerd, die patronen van vormvariatie representeren in de populatie. De modes werden middels logistische regressie geassocieerd met een slechte uitkomst.

Resultaten

135 van de 155 potentiële AK patiënten werden geïnccludeerd. Deze patiënten werden op gemiddeld 7.8 ± 0.45 maanden geopereerd. Gemiddeld werden patiënten 13.3 ± 3.7 jaar opgevolgd. Op de laatste controlefoto had 46% AK type 1. De resterende 54% had minimaal type 2. 35% had een slechte Severin uitkomst. Al op 3-jarige leeftijd vonden wij een veelvuldig voorkomende vormvariant significant ($p=0,01$) voorspellend voor een slechte uitkomst op latere leeftijd (OR 2,22, CI [1,2;4,1

Conclusie

Morfologische varianten van AK voorspellen op alle onderzochte leeftijden een slechte uitkomst, en zijn daarmee mogelijk waardevoller dan de huidige classificatiesystemen.