

# Wanneer kan een patiënt na een totale heup operatie zijn dagelijkse activiteiten weer uitvoeren? Ontwikkeling van een voorspellend model

Paulien van Kampen, L.E. Visser, S. Hombergen, R.J. Westerhuis, T. Hogervorst, K. Vervoort, H.J. Oostenbroek

HagaZiekenhuis

## Inleiding

Het herstel na een heupvervangende operatie (THP) verschilt per patiënt. Het preoperatief identificeren van patiënten met langzamer herstel kan zowel de subjectieve uitkomst voor de patiënt, als de ziekenhuislogistiek verbeteren. Wij probeerden een model met meerdere variabelen te ontwikkelen dat kan voorspellen wanneer patiënten hun dagelijkse activiteiten (ADL) weer zonder problemen kunnen uitvoeren na een THP.

## Methode

Studietype: prospectieve cohort studie. Deelnemers: THP patiënten tussen juni en november 2013. Setting: STZ ziekenhuis. De primaire uitkomstmaat was dichotoom: Patiënten konden wel (1) of niet (2) hun ADL (studie, vrije tijd, werk en sport) zonder problemen uitvoeren 6 weken postoperatief. Data analyse: multiple logistische regressie met backward Wald analyse. Ontbrekende gegevens werden geïmputeerd met Multivariate Imputation by Chained Equations (MICE). De interne validiteit werd geëvalueerd met de bootstrapping methode.

## Resultaten

Zes weken postoperatief ervoeren 45% van de 290 patiënten geen ADL problemen, in vergelijking met 15% preoperatief. Het eindmodel bestond uit de volgende voorspellers: ASA score, EQ-5D gezondheidsschaal en gripsterkte. Het model vertoonde na de interne validatie onvoldoende discriminatie (de Area under ROC curve van 0.74 was kleiner dan 0.8). De voorspelde kansen kwamen echter wel goed overeen met de geobserveerde kansen (kalibratie).

## Conclusie

Het ontwikkelde predictiemodel voor THP patiënten heeft goede kalibratie maar onvoldoende discriminatie. Dat betekent dat het model op dit moment nog niet bruikbaar is in de praktijk maar dat we het verder moeten ontwikkelen. Ontbrekende gegevens imputeren met MICE is een goed bruikbare methode bij predictiemodellen.