

# Vroegtijdig voorspellen van de lange termijn uitkomst na een beroerte: de EPOS studie

R.H.M Nijland, E.E.H. van Wegen, B.C. Harmeling-van der Wel, P.H.T.G. Heuts, G.Kwakkel

## TIP VOOR DE PRAKTIJK:

Wanneer een patiënt met een beroerte binnen 72 uur na het begin in staat is tot zowel enige vingerextensie alsook willekeurige activiteit in de schouderabductoren, dan is de kans op arm/handvaardigheid na 6 maanden 98%. Bij afwezigheid van beide is de kans daarop slechts 25%.

## ONDERBOUWING EN TOELICHTING:

Vroegtijdige predictie van de functionele prognose na een beroerte is van groot belang voor het formuleren van realistische doelen, alsmede voor een snel en adequaat verwijsbeleid van ziekenhuis stroke units naar revalidatiecentra, verpleeghuizen of naar huis. De EPOS studie ('Early Prediction of Outcome after Stroke') had dan ook tot doel om te onderzoeken in hoeverre binnen 72 uur na het ontstaan van de beroerte herstel van arm-handvaardigheid na 6 maanden accuraat kon worden voorspeld. Daarnaast werd onderzocht wat het effect was van het moment van voorspellen op de accuratesse van de predictie. Hiertoe werden bij 188 patiënten met een primair ischemisch hemisfeeraal infarct diverse klinische

determinanten gemeten op de 2e, 5e en de 9e dag na de beroerte. Deze determinanten werden geselecteerd op basis van eerder prospectief cohort onderzoek (Kwakkel et al, 2003) en literatuur. Met behulp van logistische regressie analyse werd een predictie model gemaakt voor het vaststellen van de kans op terugkeer van enige arm/handvaardigheid na 6 maanden. Enige arm/handvaardigheid werd in het EPOS onderzoek gedefinieerd als een score van 10 punten of meer op de Action Research Arm Test (ARAT). Het predictie model liet zien dat aanwezigheid van enige vinger extensie, gemeten met de Brunstrom Fugl-Meyer test (score:  $\geq 1$ ) en willekeurige activiteit in de schouder abductoren, gemeten met de Motricity Index (score  $\geq 9$ ) binnen 72 uur, zeer bepalend zijn voor arm/handvaardigheid na 6 maanden. Wanneer een patiënt tot beide in staat was, bleek de kans op het hebben van arm/handvaardigheid na 6 maanden 98% te zijn. Echter bij afwezigheid van beide daalde de kans tot 25%. Bij deze ongunstige prognostische groep bleken de kansen op dag 5 en 9 nog van 25% naar 14 % te gaan. De resultaten suggereren dat herstel van arm/handvaardigheid

na 6 maanden reeds binnen 72 uur na ontstaan van een beroerte goed kan worden voorspeld op basis van twee simpele 'bedside' testen. Bovendien bleek dat een herbeoordeling op dag 5 en 9 de accuratesse van voorspelling voor de groep met een ongunstige prognose kan verbeteren.

## Referenties:

- Kwakkel G, Kollen BJ, van der Grond J, Prevo AJH. Probability of regaining dexterity in the flaccid upper limb: impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke. *Stroke* 2003 September;34(9):2181-6.
- Nijland RH, van Wegen EE, Harmeling-van der Wel BC, Kwakkel G. Presence of Finger Extension and Shoulder Abduction Within 72 Hours After Stroke Predicts Functional Recovery. *Early Prediction of Functional Outcome After Stroke: The EPOS Cohort Study. Stroke* 2010 February 18.

De EPOS studie is gefinancierd door het Wetenschappelijk College Fysiotherapie (WCF nummer 33368). Dit deel van het project ontving co-financiering van ZON-MW (89000001) als deel van het EXPLICIT-stroke programma ([www.explicit-stroke.nl](http://www.explicit-stroke.nl)).

MSc R.H.M Nijland, junior onderzoeker, VU Medisch Centrum, Amsterdam

Dr. E.E.H. van Wegen, senior onderzoeker, VU Medisch Centrum, Amsterdam

B.C. Harmeling-van der Wel, fysiotherapeut, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

Prof. Dr. P.H.T.G. Heuts, hoogleraar Revalidatiegeneeskunde en afdelingshoofd Revalidatiegeneeskunde, VU Medisch centrum, Amsterdam.

Prof. Dr. G. Kwakkel, hoogleraar Neuro-revalidatie, VU Medisch Centrum, Amsterdam.