

ELDERLY MOBILITY SCALE (EMS)

Smith R. (1994). Validation and reliability of the Elderly Mobility Scale. *Physiotherapy* 80: 744–47.

Meetinstrument	Elderly Mobility Scale
Afkorting	EMS
Auteur	Smith R., 1994
Thema	Vallen en Mobiliteit
Doel	Evaluatie van de mobiliteit
Populatie	Verzwakte, oudere personen op intensieve zorgen
Afname	Kinesist
Aantal items	7
Aanwezigheid vereist patiënt	Ja
Vindplaats meetinstrument	Prosser, L. & Canby, A. (1997). Further validation of the Elderly Mobility Scale for measurement of mobility of hospitalized elderly people. <i>Clin Rehabil</i> , 11, 338-343. Spilg, E. G., Martin, B. J., Mitchell, S. L., & Aitchison, T. C. (2001). A comparison of mobility assessments in a geriatric day hospital. <i>Clin Rehabil</i> , 15, 296-300.

DOEL

De EMS is een prestatieschaal bestaand uit 7 punten, gericht op de evaluatie van de mobiliteit van oudere, verzwakte personen.

DOELGROEP

Dit beoordelingsinstrument werd ontwikkeld voor gebruik bij oudere, verzwakte patiënten op intensieve zorgen (zorgeenheden, spoedafdeling, geriatrie, revalidatie).

BESCHRIJVING

De Elderly Mobility Scale (EMS) bestaat uit zeven items die het staan, de overgang van staande naar zittende positie, van zittende naar liggende positie, het getimed lopen en de functionele strekking (functional reach) beoordelen.

Voor de verschillende groepen items werden verschillende maximum scores vastgelegd (2,3 of 4). De totale maximumscore van het meetinstrument bedraagt 20.

De EMS meet op een eenvoudige manier het fysieke functioneren van oudere personen, het instrument evalueert de mobiliteit in bed (2 items) en de functionele mobiliteit (5 items).

Een score hoger dan 14 toont aan dat de patiënt in staat is de meerderheid van de dagelijkse activiteiten alleen en op een veilige manier uit te voeren. Een score tussen 10 en 13 duidt op moeilijkheden op het vlak van veilige mobiliteit en onafhankelijkheid bij de uitvoering van activiteiten in het dagelijkse leven. Een score lager dan 10 wijst op een afhankelijkheid voor de mobiliteit en nood aan assistentie bij de uitvoering van basisactiviteiten in het dagelijkse leven (verplaatsingen, zich wassen, zich aankleden,...).

BETROUWBAARHEID

De interbeoordelaar betrouwbaarheid (Equivalence) is zeer goed, dit wordt uitgedrukt in de Spearman correlatie coëfficiënt van 0.88 ($p < 0.001$).

VALIDITEIT

De concurrente validiteit (Concurrent Validity) werd beoordeeld door de scores van de EMS te correleren met deze bekomen met de Barthel Index, dit gebeurde met behulp van de Spearman test. De bekomen score bedroeg 0.787 ($p < 0.001$), wat wijst op een goede validiteit van dit meetinstrument (Prosser, L. & Canby, A., 1997).

De EMS heeft een voldoende sensitiviteit om een subtiele verbetering van de mobiliteit ten gevolge van fysiotherapie tijdens een revalidatie programma op te sporen (Spilg, 2001).

GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID

De EMS werd beoordeeld als betrouwbaar, valide en makkelijk toepasbaar in het kader van de dagelijkse praktijk. Het verschaft kinesitherapeuten een meetinstrument om de variatie in de mobiliteit van hun patiënten te beoordelen. De uitvoering van het instrument neemt ongeveer 10 à 15 minuten in beslag. Voor de goede uitvoering van de test zijn een bed, een stoel, een uurwerk en een meter noodzakelijk.

VARIANT

Er bestaat een variant van dit meetinstrument, namelijk de Modified Elderly Mobility Scale. Deze versie werd gevalideerd (Kuys, 2006). De MEMS toont een goede concurrente validiteit (Concurrent Validity) in verhouding met de FIM (Functional Independence Measure), uitgedrukt in een Spearman coëfficiënt van 0.715 ($p < 0.001$). De inter-beoordelaars betrouwbaarheid (Equivalence) bedraagt 85.8%. De coëfficiënten met betrekking tot de interclass correlatie bevinden zich tussen 0.931 en 1.0,

dit zijn excellente resultaten. De stabiliteit van de test werd gemeten door de test opnieuw uit te voeren, ook deze was zeer goed, de correlatie coëfficiënt bevond zich tussen 0.870 en 0.993.

REFERENTIES

Kuys, S.S. & Brauer S.G. (2006). Validation and reliability of the Modified Elderly Mobility Scale. *Australian Journal on Ageing*, 25(3), 140-144.

Nolan, J.S., Remilton, L.E., Green, M.M. (2008). The reliability and Validity of the Elderly Motor Scale in the Acute Hospital Setting; *The internet Journal of Allied Health Sciences and Practice* 6(4).

Prosser, L. & Canby, A. (1997). Further validation of the Elderly Mobility Scale for measurement of mobility of hospitalized elderly people. *Clin Rehabil*, 11, 338-343.

Spilg, E. G., Martin, B. J., Mitchell, S. L., & Aitchison, T. C. (2001). A comparison of mobility assessments in a geriatric day hospital. *Clin Rehabil*, 15, 296-300.

Spilg, E. G., Martin, B. J., Mitchell, S. L., & Aitchison, T. C. (2003). Falls risk following discharge from a geriatric day hospital. *Clin Rehabil*, 17, 334-340.

Scott, V., Votova, K., Scanlan, A., & Close, J. (2007). Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. *Age Ageing*, 36, 130-139.

VINDPLAATS MEETINSTRUMENT

Prosser, L. & Canby, A. (1997). Further validation of the Elderly Mobility Scale for measurement of mobility of hospitalized elderly people. *Clin Rehabil*, 11, 338-343.

Spilg, E. G., Martin, B. J., Mitchell, S. L., & Aitchison, T. C. (2001). A comparison of mobility assessments in a geriatric day hospital. *Clin Rehabil*, 15, 296-300.

Elderly Mobility Scale (EMS)

Smith, 1994

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Prosser, 1997	Bristol General Hospital.	Sixty-six patients (ages 66-69 years, 66% female)	Validation study	E	CrV
Spilg, 2001	Lightburn Geriatric Day Hospital, East End of Glasgow, Scotland, UK	Eighty-three patients. The mean age was 79 years (SD 7.7). Fifty-three out of 83 (64%) patients were female and 92% were community dwelling.	Comparative study		CrV
Spilg, 2003	General Hospital, Glasgow, Scotland, UK	Seventy-six Geriatric Day Hospital patients with identified mobility problems	Comparative study		CrV

Betrouwbaarheid/ fiabilité: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: Face Validity (FV), Content Validity (CtV), Criterion Validity (CrV), Construct Validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR), Area Under the Curve (AUC)

Results reliability	Results validity	Commentary
E: Equivalence Inter-rater reliability Spearman's correlation coefficient 0.88 (p <0.0001).	CrV: concurrent Validity Spearman's coefficient for correlation between Barthel and EMS scores was 0.787 (p <0.001). No predictive validity could be ascribed to EMS in terms of discharge destination or likelihood of falling.	
	CrV: concurrent Validity using the EMS, 68 out of 82 (83%) patients had a detectable improvement in mobility compared with only 34 out of 80 (42%) using the Barthel Index.	
	CrV: concurrent Validity The Elderly Mobility Scale is sufficiently sensitive to detect subtle mobility improvements following physiotherapy in a Geriatric Day Hospital rehabilitation setting EMS was significantly associated with the risk of having two or more falls (p = 0.008)	

Betrouwbaarheid/ fiabilité: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: Face Validity (FV), Content Validity (CtV), Criterion Validity (CrV), Construct Validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR),

Odds Ratio (OR), Area Under the Curve (AUC)

