

Nederlandstalige observatieschalen voor onderzoek van cognitief functioneren van ouderen

A. Persoon · L. Joosten · W. van de Vrie · M.G.M. Olde Rikkert · T. van Achterberg

Dutch observation scales to assess cognitive abilities Assessment of complex geriatric health problems by nurses is important for diagnosis, especially assessment of cognitive functioning through daily observations. However, it is unclear which Dutch observation scales are available to assess cognitive abilities. In this study, we present an overview of these scales. A systematic review was performed. Beforehand we determined criteria for inclusion of scales and we searched through Dutch and English databases up till May 2005.

Thirteen behavioural observation scales were found. The number of dimensions of cognitive functioning assessed in the scales varied greatly, from two to eight in number. Memory and psychomotor behaviour were always included; consciousness and thinking were frequently included, while alertness, perception, executive functions and language were least included. Extensive assessment of cognitive functioning is highly relevant for a geriatric hospital ward in which patients are admitted for diagnosis. Of all scales that we traced, the A-one is the most extensive: all eight dimensions are included. Little is known about the potential for using the A-one scale in nursing practice; further exploration is indicated. For now, nurses should become acquainted with the different dimensions of cognitive functioning and start to integrate observations in these dimensions in their reporting.

Samenvatting Verpleegkundige diagnostiek door middel van observeren is essentieel voor de analyse van de complexe gezondheidsproblemen van geriatrische patiënten. Het is echter onduidelijk welke (vertaalde) Nederlandstalige instrumenten beschikbaar zijn die door middel van

observeren het cognitief functioneren kunnen beoordelen. Met deze studie geven we hiervan een overzicht.

We hebben een systematische literatuurstudie verricht, waarbij er gezocht is tot mei 2005 in Engels- en Nederlandstalige databases.

De zoektocht leverde dertien (sub)schalen op. Inhoudelijk varieerden de schalen van het inventariseren van twee tot acht domeinen van het cognitief functioneren. Het geheugen en de psychomotoriek worden bijna altijd geobserveerd, het bewustzijn en het denken/begrijpen minder vaak en de domeinen aandacht en concentratie, waarnemen, executieve functies en taal worden beduidend minder geïnventariseerd. Voor een verpleegafdeling Klinische Geriatrie is het in het kader van diagnostiek interessant om het cognitief functioneren zo uitgebreid mogelijk te inventariseren. Het blijkt dat de A-one, een observatielijst voor ergotherapeuten het meest uitgebreid is. Het is interessant om te onderzoeken of hiervan een verpleegkundige variant gemaakt kan worden. Verpleegkundigen kunnen meer kennis opdoen over het cognitief functioneren vanuit de neuropsychologie. De verpleegkundige rapportages kunnen voorlopig in vrije tekst beschreven worden aan de hand van de acht domeinen.

Keywords cognitie · observatieschaal · review · geriatrie · verpleegkundige

Inleiding

Geriatrische patiënten worden in het ziekenhuis opgenomen vanwege hun multiële problematiek. De diagnostiek richt zich op het ontrafelen van de verscheidenheid aan somatische, psychische en sociale gezondheidsproblemen. Observaties door verpleegkundigen van patiënten tijdens

A. Persoon (✉)
verpleegkundig expert klinische geriatrie, UMC St. Radboud,
Nijmegen

hun dagelijks functioneren leveren onder andere inzicht op over de aanwezigheid van cognitieve stoornissen, stemmingsproblemen en gedragsproblemen. Door deze observaties dragen verpleegkundigen bij aan de diagnostiek. Goede diagnostiek is een voorwaarde om een verantwoord behandelplan op te stellen en het ontslagbeleid in te zetten. Voor verpleegkundigen is de mate van het cognitief (dys)functioneren van invloed op de benadering voor wat betreft de verantwoordelijkheid die patiënten kunnen nemen en het nog kunnen aanleren van andere taken of gedrag. Het observeren van het cognitief functioneren geschiedt echter veelal op een ongestructureerde manier, zonder gebruik van een specifieke observatieschaal. Systematiek, eenduidigheid en objectiviteit ontbreken. Daardoor is er bij zowel verpleegkundigen als bij de samenwerkende disciplines behoefte aan een gestandaardiseerde observatieschaal. Het doel van deze studie is het samenstellen van een overzicht van Nederlandstalige schalen die door observeren het cognitief functioneren van patiënten in kaart brengen.

Observeren

In theorie is het observeren van patiënten ‘een systematisch, doelgericht en objectief waarnemen’ en daarmee behoort het een tegenhanger te zijn van het waarnemen dat selectief is en niet vrij van interpretaties.^{1–3} Het observeren levert specifieke patiëntgegevens op en is aanvullend op andere diagnostiekmethoden, zoals het lichamelijk onderzoek, een interview, een neuropsychologische test en instrumenteel onderzoek. Observeren van patiënten tijdens hun gewone dagelijkse bezigheden biedt een aantal voordelen ten opzichte van andere diagnostiekmethoden:^{4–8}

1. de actieve medewerking van een patiënt is niet nodig;
2. het gedrag kan geobserveerd worden in een natuurlijke omgeving, er is geen gecreëerd test- of interviewmoment;
3. kleine veranderingen zijn waarneembaar gedurende een dag of tijdens een specifieke omgevingsituatie (ontvangen van bezoek, drukte op de afdeling);
4. observeren kan toegepast worden in de acute fase waarin patiënten te ziek zijn om mee te werken aan (neuro)psychologische interviews en testen;
5. het effect van een therapie kan bij herhaalde observaties beoordeeld worden, zonder dat het probleem van leren door herhaald testen optreedt;
6. het geobserveerd worden is voor een patiënt niet belastend of bedreigend.

Naast deze voordelen in de zorgverlening is het voor de verpleegkundige discipline van belang dat men met een observatieschaal een instrument in handen heeft waarmee op gestructureerde wijze geobserveerd kan

worden. Standaardisering en explicitering van observaties dragen bij aan de professionalisering van het beroep en zullen het multidisciplinair samenwerken verbeteren.

Cognitief functioneren

Cognitief functioneren is al decennialang een veelvuldig gebruikte term in de geriatrie, neurologie en de psychiatrie. Het lijkt of er in de dagelijkse praktijk consensus bestaat over de betekenis. Cognitief functioneren wordt in het algemeen gedefinieerd als: ‘Het proces waarmee de mens informatie opneemt, verwerkt, codeert, bewaart en weer voor gebruik beschikbaar maakt wanneer zich daartoe de wenselijkheid voordoet’.⁹ Zodra men het cognitief functioneren operationaliseert naar functiedomeinen, blijkt er echter slechts beperkte overeenstemming te zijn over het aantal en de betekenis van domeinen.^{10–16} Alleen het domein ‘geheugen’ komt altijd voor, de overige domeinen oriëntatie, visueel ruimtelijke functies, redeneervermogen, denken, stemming, gedrag, taal en executieve functies worden verschillend gedefinieerd, al dan niet geïncludeerd of onder een ander domein geschaard. Zo is er wel of geen sprake van de domeinen, etcetera. Dit wordt voornamelijk verklaard door het feit dat de domeinen onderling gerelateerd zijn en elkaar beïnvloeden.¹⁰ Een keuze voor een bepaalde indeling van het cognitief functioneren lijkt vooralsnog een arbitraire aangelegenheid.

Methode

Dataverzameling

Voor de systematisch literatuurstudie hebben we gezocht naar Nederlandstalige observatieschalen die het cognitief functioneren beoordelen. De term cognitief functioneren hebben we geoperationaliseerd door de DSM-IV-criteria voor dementie en delier aan te houden voor wat betreft het uitsluiten van domeinen stemming en gedrag omdat deze daar als niet-cognitief functioneren gedefinieerd worden.¹⁷ Verder hebben we de indeling aangehouden van de richtlijn ‘Assessing cognitive function’, afgeleid van de studie van Foreman et al.¹⁸ Cognitief functioneren is in deze studie samengesteld uit zeven domeinen, namelijk: bewustzijn, aandacht, waarnemen, geheugen/oriëntatie, denken, psychomotoriek (ADL en IADL) en executieve functies (inzicht en oordelen). Omdat het domein taal door veel auteurs genoemd wordt, hebben we de indeling hiermee uitgebreid.

De gehanteerde inclusiecriteria zijn:

- a. de schaal beoordeelt het cognitief functioneren;

- b. de schaal beoordeelt minstens twee domeinen (om het multifactoriële aspect van cognitief functioneren te benadrukken);
- c. de schaal betreft een gedragsobservatieschaal;
- d. de observaties richten zich op het dagelijks functioneren van een patiënt;
- e. er is minstens één publicatie over de toepassing in Nederland en
- f. er is minstens één studie die de psychometrische kwaliteit beschrijft.

Het type zorgverlener die de observatie verricht is geen selectie criterium geweest. We hebben ook schalen

geïnccludeerd indien één of meer subschalen het cognitief functioneren inventariseert.

Complementair aan de hierboven genoemde inclusiecriteria, zijn schalen geëxcludeerd die

- a. andere aspecten beoordelen dan het cognitief functioneren (zoals de BOP die hulpbehoevend meet, of de NOSIE-30 die een indruk van een psychiatrische patiënt geeft);
- b. slechts één domein onderzoeken, zoals ADL-lijsten;
- c. het cognitief functioneren testen (zoals de MMSE of de ONO);

Tabel 1 Normering om geïnccludeerde studies te beoordelen.

Bewijskracht per studie (www.cbo.nl):

- A1 Vergelijkend onderzoek naar de effecten van diagnostiek op klinische uitkomsten of onderzoek waarbij met behulp van besliskundige modellen of 'multivariate' analyses de toegevoegde informatie wordt beoordeeld van de te onderzoeken test ten opzichte van een referentietest.
- A2 Vergelijkend onderzoek waarbij van tevoren criteria zijn gedefinieerd voor de te onderzoeken test en voor een referentietest, met een beschrijving van de onderzochte klinische populatie; bovendien moet het een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten betreffen, gebruikgemaakt zijn van tevoren gedefinieerde afkapwaarden van de test, en de resultaten van de test en de 'gouden standaard' onafhankelijk zijn beoordeeld.
- B Vergelijking met een referentietest, beschrijving van de onderzochte test en van de onderzochte populatie, maar niet de kenmerken die verder onder niveau A staan genoemd.
- C Niet-vergelijkend onderzoek.
- D Mening deskundigen.

Niveau van bewijs van de conclusie (www.cbo.nl):

- 1 Systematische review of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A
- 2 Ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B
- 3 Ten minste één onderzoek van niveau A2, B of C
- 4 Mening deskundigen

Interne consistentie:

Cronbachs alfa = 0.8 = +; 0.6 alfa = 0.8 = ±, alfa < 0.6 = -

Test-herstest- en tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid:

Cohens kappa = 0.4 = +, kappa < 0.4 = -

Pearsons r = 0.9 = +, 0.7 r = 0.9 = ±, r < 0.7 = -

Intraclasscoëfficiënt ICC = 0.7 = +, ICC < 0.7 = -

Bij meerdere studies is een gemiddelde berekend en afgerond naar beneden.

Responsiviteit

Hypothesen zijn getoetst met positief resultaat = +; hypothesen getoetst met negatief resultaat = -.

Er zijn geen hypothesen getoetst, resultaten zijn positief geïnterpreteerd = ±.

Validiteit ten opzichte van MMSE en andere cognitieve testen:

Correlatiecoëfficiënt r = .8 = +; 0.5 r < 0.8 = ±; r = 0.5 = -.

Bij meerdere studies is een gemiddelde berekend en afgerond naar beneden.

Validiteit ten opzichte van deelaspecten cognitieve:

Correlatiecoëfficiënt r = 0.3 = +, r < 0,3 = -.

Bij meerdere studies is een gemiddelde berekend en afgerond naar beneden.

Predictieve validiteit:

Sensitiviteit (Se) = 90% en Specificiteit (Sp) = 80% = +

Se < 90% of Sp < 80% = ±

Se < 90% en Sp < 80% = -

Bij meerdere studies is een gemiddelde berekend en afgerond naar beneden.

Discriminerend vermogen:

Correlatiecoëfficiënt r = 0.3 = +

- d. afgenomen worden tijdens een interview of door middel van een gestandaardiseerde testsituatie (zoals de CAM, de CDR, de GDS, de DRS-R-98 of de ‘Signaleringslijst voor zorgverleners na een CVA’);
- e. door een individuele onderzoeker vertaald is maar waar geen publicatie bekend is van toepassing in de Nederlandse praktijk (zoals de CBRS);
- f. er geen valideringsstudies bekend zijn (zoals de HBSH, waar de subschaal Cognitie helaas gevalideerd is op een hoger abstractieniveau).

Zie voor toelichting op de afkortingen Kader 1.

We hebben voor de periode 1985 - mei 2005 gezocht in Nederlandstalige databases (Zorgportaal, Ouderenpsychiatrie, Zorgvernieuwing, Trimbos-instituut, Databank Zorgvernieuwing, INVERT) en Engelstalige (Medline, Cinahl en PsycInfo). De zoektocht is beperkt tot Engelstalige en Nederlandstalige artikelen in de leeftijdsgroep van ouderen boven de 65 jaar. Er is gezocht op de zoektermen behav*, obs*, cogn*, scale or measurement, en assessment. De zoektermen zijn per database verder gespecificeerd omdat de constructie en de trefwoorden per database verschillen. In totaal leverde de zoektocht 1541 artikelen op. Alle abstracts zijn gelezen en de beschrijvingen van de schaal zijn opgezocht om te kunnen beoordelen of er voldaan werd aan de inclusiecriteria. Vanuit de getraceerde studies hebben we vervolgens achterwaarts (screenen van referenties: sneeuwbalmethode) en zo mogelijk voorwaarts gezocht (met behulp van Citationindex).

Kader 1. Geëxcludeerde schalen: toelichting op de afkortingen AMPSAssessment Motor and Process Skills

BOP	Beoordelingsschaal Oudere Patiënten
CAM	Confusion Assessment Method
CBRS	Cognitive Behavior Rating Scale
CDR	Clinical Dementia Rating
DRS-R-98	Delirium Rating Scale Revised
GDS	Global Deterioration Scale-Reisburg
HBSH	Hoensbroekse Beperkingen Schaal Hersenletsel
MMSE	Mini Mental State Examination
NOSIE-30	Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation
ONO	Oriënterend Neuropsychologische Onderzoek

Data-analyse

De geïnccludeerde schalen zijn beschreven op doelgroep, doel, setting, observator, observatieperiode en het aantal en soort domeinen. De kwaliteit van een valideringsstudie en van de verschillende studies tezamen is

beoordeeld volgens de CBO-criteria voor bewijs voor diagnostische onderzoeken, zie tabel 1. Vervolgens zijn de psychometrische resultaten per studie samengevat aangaande betrouwbaarheid (interne consistentie, test-hertest- en tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid, responsiviteit) en validiteit (inhoudsvaliditeit, validiteit ten opzichte van MMSE, andere cognitieve testen en testen die deelaspecten beoordelen, predictieve validiteit en discriminerend vermogen) waarbij vooraf een norm is bepaald om de geïnccludeerde schalen te beoordelen, zie tabel 1.

Resultaten

Beschrijving geïnccludeerde schalen

Er zijn 13 observatieschalen getraceerd die het cognitief functioneren beoordelen en voldoen aan de inclusiecriteria, zie tabel 2. Acht van de 13 schalen beschrijven meer algemene gedragsobservaties (bijvoorbeeld gerelateerd aan stemming, probleemgedrag, afhankelijkheid) maar bevatten wel subschalen die het cognitief functioneren inventariseren. Deze subschalen zijn geïnccludeerd. De geïnccludeerde (sub)schalen richten zich op psychogeriatrische patiënten (n=7), patiënten met niet-aangeboren hersenafwijkingen (n=2), patiënten met een mogelijk delier (n=3) en bewoners van verzorgingshuizen (n=1). De schalen zijn daarmee ontwikkeld voor diverse settings, variërend van huisartsenpraktijk tot ziekenhuis. Het type observator verschilt daarmee eveneens, van huisarts, verzorgende, verpleegkundige, gespecialiseerde ergotherapeute tot een familielid. De observaties zijn gericht op het screenen (n=4) of het monitoren van het cognitief functioneren (n=9).

Het aantal items varieert per schaal, zie tabel 3. De meest gecompliceerde schaal is de Cognitieve Problemen Schaal/CPS (4 items), de meest uitgebreide de Arnaudt-19/A-19 (73 items).^{19,20} Deze laatste beslaat alle acht domeinen. Twee schalen beoordelen slechts twee domeinen, te weten de Nurses' Observation Scale or Geriatric Patients/Nosger (de domeinen psychomotoriek en geheugen) en de Bedford Alzheimer Nursing Scale-Severity Subscale/BANS-S (domeinen psychomotoriek en taal).^{21,22} Het blijkt dat de domeinen geheugen/oriëntatie en psychomotoriek altijd in de gedragsobservatieschalen beoordeeld worden, uitgezonderd in de BANS-S. Minder vaak worden de overige domeinen geobserveerd, zoals aandacht en concentratie, waarneming, executieve functies en taal.

Tabel 2 Observatieschalen om het cognitief functioneren te beoordelen tijdens het dagelijks functioneren van patiënten (n = 13).

naam ¹ + bronnen	doelgroep ²	doel ³	setting ⁴	observator ⁵	observatieperiode ⁶ handeling
A-one ²⁰ ;23-24	T	M	rev/zkh	ergo	handeling
BANS-S ²² ;25-26	P	M	vph	vp	?
CPS ¹⁹ ;27-28;54	P	M	vph	vz	7 dagen
Delier-O-meter ²⁹	D	M	zkh	vp	8 uur
DOS ³⁰⁻³¹	D	S	zkh	vp	1 dag
IQCODE-N ³²⁻³⁴	P	S	alle	fam	10 jr
Neecham ³⁴⁻³⁹	D	S	zkh	vp	8 uur
OLD ⁴⁰	P	S	ha-pr	ha	consult
1/3 subschalen BPS ⁴¹	V	M	vzh	vz	4 weken
5/14 subschalen GIP en GIP-28 ⁶ ;42-44;53	P	M	vph/zkh-p/vz	vp	2 weken
3/9 subschalen GOS-G ⁴⁵⁻⁴⁷	P	M	vph/zkh-p	vz/vp	1 week
3/6 subschalen Nosger ²¹ ;48-50	P	M	zkh	vp/fam	2 weken
1/2 subschalen WCN ⁵¹⁻⁵²	T	M	rev/zkh	md	1 week

¹Afkortingen observatielijsten:

1. A-one: Arnadottir-one; Arnadottir, 1988.
2. BANS-S: Bedford Alzheimer Nursing Scale-Severity Scale; Volicer ea, 1987.
3. CPS: Cognitieve Problemen Schaal. Een zelfstandige subschaal van de Minimum Data Set (MDS), onderdeel Resident Assessment Instrument (RAI), Gerritsen ea, 2004.
4. IQCODE-N: Informant Vragenlijst over Cognitieve Achteruitgang bij Ouderen; Jorm & Jacomb, 1989.
5. OLD: Observatielijst voor vroege symptomen van Dementie; Hopman-Rock, Tak & Staats, 2001.
6. DOS: Delier Observatieschaal; Schuurmans, 2000. DOS-versie 25 items op een 5 puntschaal.
7. Neecham: Neecham Confusion Scale; Neelon, 1996.
8. Delier-O-meter: Delier-O-meter; De Jonghe ea, 2005
9. WCN: Werkgroep CVA Nederland Observatielijst cognitie, emotie & gedrag; WCN, 1998. Subschaal: Cognitie.
10. NOSGER: Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients; Spiegel 1991. De 3 cognitieve subschalen: Memory, IADL and Self Care.
11. BPS: Beoordelingsschaal voor Psychische en Sociale Problemen; van Loveren, van der Bom & Bronts, 1988. De subschaal Cognitie.
12. GOS-G: Gedragsobservatieschaal Geriatrie; Gorissen, 1994. De subschalen Cognitie, Gedesoriënteerd gedrag en ADL.
13. GIP en GIP-28: Gedragsobservatieschaal Intramurale Psychogeriatric, respectievelijk Verstraten, 1988 en De Jongh ea 1997. De subschalen bewustzijnsstoornissen, incoherent gedrag, geheugenstoornissen, gedesoriënteerd en rusteloos gedrag.

² Doelgroep: patiënten met een trauma = T; met een mogelijk delier = D; patiënten met psychogeriatrische problemen = P, mensen in verzorgingshuis = V.

³ Doel van de schaal: monitoren = M, screenen (afkappunten zijn bekend) = S.

⁴ Setting: rev = revalidatiecentrum; zkh = ziekenhuis; zkh-p = psychiatrisch ziekenhuis; ha-pr = huisartsenpraktijk; vph = verpleeghuis; vzh = verzorgingshuis.

⁵ Observator: ergo = gespecialiseerde ergotherapeut; vp = verpleegkundige, vz = verzorgende; fam = familieleden; ha = huisarts; md = multidisciplinair.

⁶ Observatieperiode: handeling = gedurende uitvoeren van een handeling; consult = gedurende consult.

Kwaliteit studies

Per observatieschaal zijn één of meerdere valideringsstudies verschenen, in totaal 36, zie tabel 4. De kwaliteit van de onderzoeksdesigns is in zeven studies van een A2-niveau, hetgeen wil zeggen dat van tevoren afkappunten vastgesteld zijn en dat de observatielijst en de referentietest onafhankelijk van elkaar beoordeeld zijn. De meeste studies hebben echter een onderzoeksdesign van een B-niveau (n = 17), dat wil zeggen dat de observatieschaal onder niet-strikte voorwaarden naast een referentietest is

gelegd. In de resterende studies (n = 12) zijn de resultaten niet met een referentietest vergeleken (C-niveau).

De conclusies van de valideringsstudies bereiken van twee observatieschalen het hoogste niveau, namelijk niveau 1 voor de Neecham Confusion Scale en de Informant Vragenlijst over Cognitieve Achteruitgang bij ouderen/IQCODE-N. Dit betekent dat aan de resultaten van deze studies grote waarde gehecht kan worden. Voor één van de schalen laten de gebruikte designs een niveau-2 conclusie toe, hetgeen wil zeggen dat de optelsom van onderzoeksdesigns redelijk is, maar dat

Tabel 3 Observatieschalen inventariseren domeinen van het cognitief functioneren.

Naam	aantal items	bewustzijn, alertheid	aandacht, concentratie	waarnemen	geheugen, oriëntatie PPT ¹	denken, begrijpen	executieve functies (inzicht en oordelen)	psychomotoriek, ADL, IADL	taal	totaal
A-one	73	X	X	X	X	X	X	X	X	8
BANS-S	7 ²⁾							X	X	2
CPS	4	X			X		X	X		4
Delier-O-meter	12	X	X	X	X	X	X	X		7
DOS	13	X	X	X	X	X		X		6
IQCODE-N	16				X	X	X	X		4
Neecham	12 ²⁾	X			X			X	X	4
OLD	12 ²⁾				X	X		X	X	4
Subschaal BPS	11/36	X			X	X	X		X	5
subschalen GIP	29/82	X			X	X		X		4
subschalen GOS-G	12/34		X		X	X		X		4
subschalen Nosger	15/30				X			X		2
Subschaal WCN	25/30	X		X	X			X		4
totaal		8	4	4	12	8	5	12	5	
A-one	73	X	X	X	X	X	X	X	X	8
BANS-S	7 ²⁾							X	X	2

¹ Oriëntatie PPT: oriëntatie in plaats, persoon en tijd.

² 5 van de 7 items van de BANS-S, 11 van de 12 van de OLD en 6 van de 9 van de Neecham betreffen cognitieve functies zoals in deze studie gedefinieerd. De schalen zijn echter in hun geheel geïncorporeerd omdat er geen aparte resultaten beschikbaar zijn over de cognitieve items.

aanvullend onderzoek naar de kwaliteit nodig blijft (BANS-S, Nosger, CPS, Delier Observatieschaal/DOS). Voor de resterende schalen staan de resultaten op basis van de gebruikte designs ter discussie (conclusieniveau 3).

Betrouwbaarheid

De interne consistentie is bij elf van de dertien schalen getest. Bij zes schalen blijkt deze goed te zijn (ICODE-N, OLD, DOS, Neecham, Delier-O-Meter, en de subschaal van de BPS).

Opvallend is dat van vier observatieschalen de mate van overeenkomst tussen twee of meer beoordelaars onbekend is (tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid). Bij de Neecham en de A-one is die overeenkomst in twee studies als goed beoordeeld, bij de CPS en de subschalen van de GOS-G in één studie. Bij vier schalen is de overeenkomst tussen beoordelaars matig (Nosger, Delier-O-meter, GIP en de subschaal Werkgroep CVA Nederland/WCN), bij de DOS is deze onvoldoende.

De schalen zijn eveneens niet uitgebreid getest op test-hertestbetrouwbaarheid. Van vier schalen blijkt deze wel goed te zijn, namelijk van de A-one, CPS en de subschalen van de Nosger en Gedragsobservatieschaal Geriatrie/GOS-G.

De gevoeligheid voor veranderingen zou bekend moeten zijn van die schalen die het beloop van het cognitief functioneren meten. Het blijkt dat de BANS-S, Nosger en Delier-O-meter hier inderdaad gevoelig voor zijn, de A-one en de BPS slechts matig. Van andere schalen is het onbekend.

Validiteit

Verschillende onderzoekers hebben de relatie onderzocht tussen hun observatieschaal en de Mini Mental State Examination/MMSE. Alleen de 3 subschalen van de Nosger vertonen in beide studies een goed verband met de MMSE. De Neecham en de Delier-O-meter correleren slechts in één studie goed. De overige schalen hebben een matige associatie met de MMSE; de Observatielijst voor vroege symptomen van Dementie/OLD heeft een lage

Tabel 4 Psychometrische aspecten van gedragsobservatieschalen gericht op cognitief functioneren.^{a)}

Naam	Bron	Setting	Steekproef	Bewijskracht studie	Niveau conclusie	Intere vanconsequentie	Test-betrouwbaarheid	Tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Responsiviteit	Inhoudsvaliditeit	MMSE toev. Validiteit	Validiteit tov. andere cognitieve testen	Validiteit tov. deelaspecten	Predictive validiteit	Discriminerend vermogen
A-one	Armaddottir, 1990 ²⁰	zkh	n = 10-89	C	3	±	+	+	±	+	±	+	+	+	+
	Steultjes, 1998 ²⁴	zkh	n = 60	B		±	+	+							±
	Gardar sdotir ea, 2002 ²³	zkh	3) n = 42	C											-
BANS-S	Volicer ea, 1994 ²²	vph	n = 74	B	2	±	+	+	±	+	±	±	+	+	+
	Bellelli ea, 1997 ²⁵	vph	n = 99	B											
CPS	Morris ea, 1994 ²⁷	BL: n = 142 en vph	8.835	B	2	±	+	+	±	+	±	±	+	+	+
	Hartmaier ea, 1995 ²⁸	BL: n = 200 vph	n = 1939	B		+			±	±	±	±			
	Gruber-Baldini, 2000 ⁵⁴	BL: n = 227 vph	en 199?												
	Gerritsen ea, 2004 ¹⁹	vph													
Delier-O-meter	De Jonghe ea, 2005 ²⁹	vph	n = 92	B	3	+	+	±	+	+	+	+	+	±	+
DOS	Schuurmans, 2001 ³⁰	zkh	n = 6-92	B	2	+	+	-	±	+	±	-	±	±	+
	van Gemert, 2003 ³¹	zkh	n = 98	A2											
IQCODE-N	Jorm, 1994 ³²	BL: n = 1045 vzh	n = 166	A2	1	+	+		±	+	±	+	±	±	
	De Jonghe ea, 1997 ^b	poli	review: n = 4	A2											
	Jorm, 2004 ³³	BL: n = 168 en zkh	258	B	1	+	+	+	+	+	+	+	+	±	+
Neecham	Neelon ea, 1996 ³⁶	BL: n = 19 zkh	n = 74	A2		+	+	+	±	±	±	±	±	±	
	Csokasy, 1999 ³⁸	BL: n = 73 vph	n = 98	C		+	+	+	±	±	±	±	±	±	
	Cacchione, 2002 ³⁷	BL: n = 54 zkh		A2		+	+	+	±	±	±	±	±	±	
	Johansson ea, 2002 ³⁹	BL: n = 54 zkh		B		+	+	+	±	±	±	±	±	±	
	van Gemert, 2003 ³¹	zkh													

OLD	Milissen, 2005 ³⁵ Hopman-Rock ea 2001 ⁴⁰	ha-pr	n = 60	B	3	+	+	±	±	+
subschaal BPS*	van Loveren ea, 1988 ⁴¹	vzh	n = 60-300	C	3	+	±	+	+	+
subschaal GIP*	Verstraten, 1988 ⁴²	vph, db	n = 567 n = 195	C B	3	±	±	±	±	±
	De Jonghe ea, 1994 ⁴³	pz	n = 212	B		+				
	De Jonghe ea, 1995 ⁶	pz,	n = 2845	C		+				
	De Jonghe, 1996 ⁴⁴	vph								
subschaal GIP-28*	De Jonghe ea, 1997 ⁵³	vp, pz, db	n = 2082	C		+		±	±	±
subschaal GOS-G*	Gorissen, 1986 ⁴⁷	vph	n = 31	C	3	±	+	+	±	+
	Gorissen, 1994 ⁴⁶	vph 2)	n = 205	C		±	+	+	±	±
	Habraken ea, 1995 ⁴⁵	vzh	n = 71	B						
subschaal Nosger *	Spiegel, 1991 ²¹	BL: n = 32-370 vph	n = 60	B A2	2	+	+	+	+	+
	Tremmel, 1993 ⁴⁹	BL: thuis	n = 125	C		+		±	±	+
	Wahle, 1996 ⁴⁸	BL: vph								
subschaal WCN *	Beenackers, 1999 ⁵¹	zkh	n = 9	C	3			±	±	-
	Altmann, 2000 ⁵²	rev.c.	n = 7	C				-	-	-

a. Zie voor gehanteerde normeringen psychometrische kwaliteit: tabel 1.

b. BL = in het buitenland; vph = verpleeghuis, vzh = verzorgingshuis, zkh = ziekenhuis, poli = polikliniek, ha-pr = huisartsenpraktijk, rev.c = revalidatiecentrum.

* Studies en data zijn gepresenteerd van de betreffende subschalen.

correlatie met de MMSE. De samenhang met cognitieve testen is in beperkte zin onderzocht. De Delier-O-meter en de Neecham vertonen een goede samenhang met respectievelijk DRS-98 en DSM-III-R criteria voor delier. De overige geïncludeerde observatieschalen hebben een matige samenhang met schalen zoals de CST, ADAS-cog, BANS-S of IQCODE-N en de DSM-III criteria voor dementie. De schalen OLD en DOS tenslotte, vertonen weinig samenhang met de IQCODE-N.

In een aantal studies is de samenhang bepaald van bepaalde cognitieve domeinen met daarvoor specifieke schalen, bijvoorbeeld de samenhang van items die het domein psychomotoriek beoordelen en de Katz-schaal. Deze samenhang blijkt bijna altijd positief te zijn.

De CPS is de enige schaal met een goede predictieve validiteit voor cognitieve stoornissen. De Neecham heeft een goede tot matige voorspellende waarde voor een delier. De IQCODE-N, DOS en Delier-O-meter hebben een matige voorspellende waarde en de WCN tenslotte, heeft onvoldoende voorspellende waarde voor cognitieve stoornissen.

Een goed discriminerend vermogen is tenslotte bij diverse schalen vastgesteld door groepen patiënten met cognitieve stoornissen te onderscheiden van groepen gezonde mensen (A-one, Nosger), depressieve patiënten (OLD en Neecham), patiënten met neuropsychologische ziekten (BANS-S) en niet-delirante patiënten (DOS en Delier-O-meter).

Discussie

Het doel van deze studie was een overzicht te bieden van (vertaalde) Nederlandstalige (sub)schalen die het cognitief functioneren van een oudere patiënt beoordelen. De aanleiding was het gegeven dat er op verpleegafdelingen Klinische Geriatrie behoefte is aan een gestandaardiseerde observatieschaal voor verpleegkundigen. Onze literatuurstudie heeft een dertiental schalen opgeleverd. Inhoudelijk vertonen de getraceerde schalen een grote variatie in het aantal domeinen dat geïnventariseerd wordt, van twee tot acht domeinen. Het geheugen en de psychomotoriek worden bijna altijd geobserveerd, het bewustzijn en denken/begrijpen in mindere mate en de domeinen aandacht en concentratie, waarnemen, executieve functies en taal worden beduidend minder geïnventariseerd. De getraceerde schalen zijn specifiek ontwikkeld voor speciale groepen patiënten, namelijk voor mensen met een delier, dementie of een trauma. De schalen zijn ontwikkeld voor diverse observatoren, namelijk verpleegkundigen, verzorgenden, familieleden, huisartsen en ergotherapeuten.

De A-one benadert het cognitief functioneren het meest uitgebreid, alle acht domeinen zijn hierin terug te vinden. Voor een verpleegafdeling Klinische Geriatrie is dit interessant omdat van patiënten vaak bekend is dat er enige cognitieve problemen zijn, maar onduidelijk in welke mate en hoe zich dit tijdens het dagelijks functioneren uit. De A-one is ontwikkeld voor ergotherapeuten en vereist een extra training waardoor het inzetten van deze lijst in de verpleegkundige klinische praktijk niet zonder meer mogelijk is. Toch wordt de A-one in Nederland veel gebruikt, met name voor traumapatiënten. De A-one scoort redelijk tot goed op validiteitstesten, hoewel deze voornamelijk uitgevoerd zijn door de onderzoeksgroep die de schaal ontwikkeld heeft. Het is interessant om te onderzoeken of de A-one geschikt kan worden gemaakt voor toepassing door verpleegkundigen op een afdeling Geriatrie.

Het cognitief functioneren wordt redelijk uitgebreid geïnventariseerd in de DOS en de Delier-O-meter, ze beslaan zes tot zeven domeinen. Deze schalen zijn specifiek voor screening van een risico op (en het belooft van) een delier ontwikkeld. Voor een verpleegafdeling Klinische Geriatrie zijn deze schalen voor de herkenning van delier dan ook relevant. Het onderscheid tussen dementie en delier is op groepsniveau goed aan te geven, maar heeft voor de klinische setting nog specificering. Beide schalen komen redelijk tot goed uit de valideringstesten maar behoeven nog aanvullende studies.

Bij de overige getraceerde observatieschalen wordt het cognitief functioneren gedeeltelijk in kaart gebracht. Deze schalen zijn waardevol voor een andere setting dan de afdeling Geriatrie. Voor afdelingen in het ziekenhuis is de Nosger wellicht interessant. Door middel van het screenen van twee domeinen wordt een indruk verkregen van het cognitief functioneren. Deze schaal is destijds ontwikkeld voor psychiatrische patiënten en scoort op valideringsstudies zonder meer goed. De IQCODE-N is eveneens interessant voor toepassing op andere afdelingen omdat niet de zorgverlener maar de mantelzorger de observator is. De mantelzorger wordt dus geïnterviewd. Hierdoor zou de IQCODE-N ook toepasbaar zijn op bijvoorbeeld elke willekeurige polikliniek. De IQCODE-N richt zich op herkenning van dementie, is uitgebreid getest en blijkt redelijk tot goed valide te zijn. De WCN is een vrij frequent toegepaste schaal in de revalidatie maar het blijkt dat er nauwelijks onderzoek gedaan is naar de validiteit. De enkele studie die gedaan is, toont aan dat de WCN weinig valide en betrouwbaar is. De CPS en de BANS-S zijn compacte schalen die zich richten op de ernst van een dementie; de BANS-S is zelfs speciaal ontwikkeld voor het kunnen volgen van het beloop bij een ernstige vorm van dementie. Beide schalen zijn al redelijk getest en valide. Ook de

BPS en de GOS-G zijn ontwikkeld om het beloop van dementie te monitoren en dekken vier domeinen van het cognitief functioneren. Beide instrumenten zijn ontwikkeld in de jaren tachtig en niet uitgebreid gevalideerd, hoewel de eerste resultaten van de GOS-G positief zijn.

Extra interessant voor onze studie was de vraag hoe betrouwbaar de schalen in het beoordelen van het cognitief functioneren door verschillende observatoren zijn. Verpleegkundigen werken in een teamverband en daarom is overeenkomst in het beoordelen van groot belang. Opvallend genoeg zijn niet alle schalen getest op tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Vier schalen scoorden echter goed en deze tonen daarmee aan dat het dus ook bij observatieschalen mogelijk is om goede overeenstemming te bereiken.

Besluit

Een kant en klare observatieschaal die het cognitief functioneren van patiënten met dementie in al zijn facetten inventariseert, dus in alle acht domeinen, is voor verpleegkundigen niet voorhanden. Althans, niet als een Nederlandstalige schaal. In deze studie hebben we ons tenslotte beperkt tot het Nederlands taalgebied. Als aanvulling op onze studie is het zinvol om verder te zoeken naar buitenlandse observatieschalen die bijvoorbeeld minstens vijf domeinen van het cognitief functioneren inventariseren. Tot slot, voor verpleegkundigen in de klinische setting is het uitermate zinvol om de theoretische kennis over het cognitief functioneren te vergroten. Vanuit de neuropsychologie kunnen domeinen en hun onderlinge samenhang toegelicht worden. Hoewel de verpleegkundige observaties nog niet geregistreerd kunnen worden met behulp van gestandaardiseerde schalen, kunnen ze voorlopig wel op een gestructureerde wijze beschreven worden door de indeling van de acht domeinen aan te houden. Voorlopig moet dit nog in vrije tekst geschieden. Dit is in vergelijking met de werkwijze van nu, waarin ongestructureerd geobserveerd en gerapporteerd wordt, een eerste verbetering.

Literatuur

Sande J van de. Gedragsobservatie. Een inleiding tot systematisch observeren. Groningen: Martinus Nijhoff, 1999.

Timmers-Huigens D. Observeren en rapporteren in de zorg- en hulpverlening. Twello: van Tricht, 1999.

Bil P. Observeren, registreren, rapporteren en interpreteren. Soest: uitgeverij Nelissen, 2005.

Dijkstra A. Observatieschalen, een duimstok voor gedrag. In: Miesen B, Allewijn M, Hertogh C, Groot F de, Wetten M van (red). Leidraad Psychogeriatric. Houten/Mechelen: Bohn Stafleu van Loghum, 2003, 146-174.

Kok R. Diagnostiek van stemmingsstoornissen. In: Miesen B, Allewijn M, Hertogh C, Groot F de, Wetten M van (red). Leidraad Psychogeriatric. Houten/Mechelen: Bohn Stafleu van Loghum, 2003, 94-118.

Jonghe JF de, Kat MG, Rottier WP, Reus R de. De validiteit van de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP) en de klinische diagnose; een vergelijking met de BOP en de NOSIE-30. Tijdschr Gerontol Geriatr 1995; 26(1): 24-29.

Cohen-Mansfield J. Measurement of inappropriate behavior associated with dementia. J Gerontol Nurs 1999; 25(2): 42-51.

Jonghe JF de, Pot AM, Teunisse S. Observatie- en beoordelingschalen. In: Jonker C, Verhey FRJ, Slaets JPJ (red). Alzheimer en andere vormen van dementie. Houten/Diegem: Bohn Stafleu van Loghum, 2001, 101-117.

Meel JM van. Cognitieve ontwikkeling. In: Duijker HCJ, Vroom PA (red). Codex Psychologicus. Amsterdam: Elsevier, 1981, 315-327.

Lezak MD. Neuropsychological Assessment. New York/Oxford: Oxford University Press, 1995.

Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. Cognitive Neuroscience. The Biology of the mind. New York: Norton, 2002.

Deelman B, Eling P, Haan E de, Jennekens-Schinkel A, Zomeran A van. Klinische Neuropsychologie. Amsterdam: Boom, 1997.

Jonker C, Verhey FRJ, Slaets JPJ. Alzheimer en andere vormen van dementie. Houten/Diegem: Bohn Stafleu van Loghum, 2001.

Heeren TJ. Ouderenpsychiatrie. Utrecht: de Tijdstroom, 2001.

NIP sectie Revalidatie. Richtlijnen voor screening van cognitief functioneren bij CVA ten behoeve van revalidatie. Osdrorp: 2000.

Gelmers HJ. Neurologie voor verpleegkundigen. Assen: van Gorcum, 2002.

American Psychiatric Association. Diagnostische criteria van de DSM-IV. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1998.

Foreman MD, Fletcher K, Mion LC, Trygstad L. Assessing cognitive function. In: Mezey M, Fulmer T, Abraham I, Zwicker DA, eds. Geriatric protocol for best practice. New York: Springer Publishing Company, 2003, 99-115.

Gerritsen D, Ooms M, Steverink N, Frijters D, Bezemer D, Ribbe M. Drie nieuwe observatieschalen in het verpleeghuis: schalen uit het resident assessment instrument voor Activiteiten van het Dagelijks Leven, cognitie en depressie. Tijdschr Gerontol Geriatr 2004; 35(2): 55-64.

Arnadottir G. The brain and behavior. Assessing cortical dysfunction through activities of daily living. St. Louis: Mosby, 1990.

Spiegel R, Brunner C, Ermini-Funfschilling D, Monsch A, Notter M, Puxty J, Tremmel L. A new behavioral assessment scale for geriatric out- and in-patients: the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients). J Am Geriatr Soc 1991; 39(4): 339-347.

Volicer L, Hurley AC, Lathi DC, Kowall NW. Measurement of severity in advanced Alzheimer's disease. J Gerontol 1994; 49(5): M223-M226.

Gardarsdottir S, Kaplan S. Validity of the Arnadottir OT-ADL Neurobehavioral Evaluation (A-ONE): performance in activities of daily living and neurobehavioral impairments of persons with left and right hemisphere damage. Am J Occup Ther 2002; 56(5): 499-508.

Stultjens EMJ. A-one; de Nederlandse versie. Ned.T.voor Ergotherapie 1998; 26, 100-104.

Bellelli G, Frisoni GB, Bianchetti A, Trabucchi M. The Bedford Alzheimer Nursing Severity scale for the severely demented: validation study. Alzheimer Dis Assoc Disord 1997; 11(2): 71-77.

Steen JT, Ooms ME, Mehr DR, Wal G van der, Ribbe MW. Severe dementia and adverse outcomes of nursing home-acquired

- pneumonia: evidence for mediation by functional and pathophysiological decline. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(3): 439-448.
- Morris JN, Fries BE, Mehr DR, Hawes C, Phillips C, Mor V, Lipsitz LA. MDS Cognitive Performance Scale. *J Gerontol* 1994; 49(4): M174-M182.
- Hartmaier SL, Sloane PD, Guess HA, Koch GG, Mitchell CM, Phillips CD. Validation of the Minimum Data Set Cognitive Performance Scale: agreement with the Mini-Mental State Examination. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995; 50(2): M128-M133.
- Jonghe JF de, Kalisvaart CJ, Timmers JFM, Kat MG, Jackson JC. Delirium-O-meter. A nurses' rating scale for monitoring delirium severity in geriatric patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20(11): 1158-1166.
- Schuurmans MJ. Early recognition of delirium Utrecht: University Medical Center Utrecht, 2001.
- Gemert L van, Daal J, Geenen O, Kuik J, Latour C, Schuurmans M. Neecham of DOS: vergelijking van 2 delierobservatielijsten. Amsterdam: Vrije Universiteit, 2003.
- Jorm AF. A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): development and cross-validation. *Psychol Med* 1994; 24(1): 145-153.
- Jorm AF. The Informant Questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): a review. *Int Psychogeriatr* 2004; 16(3): 275-293.
- Jonghe JF de, Schmand B, Ooms ME, Ribbe MW. Verkorte Informantenlijst over cognitieve achteruitgang bij ouderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1997; 28(5):224-229.
- Milisen K, Foreman MD, Hendrickx A, Godderis J, Abraham IL, Broos PL, Geest S de. Psychometric properties of the Flemish translation of the NEECHAM Confusion Scale. *BMC Psychiatry* 2005; 5(1): 16.
- Neelon VJ, Champagne MT, Carlson JR, Funk SG. The NEECHAM Confusion Scale: construction, validation, and clinical testing. *Nurs Res* 1996; 45(6): 324-330.
- Cacchione PZ. Four acute confusion assessment instruments: reliability and validity for use in long-term care facilities. *J Gerontol Nurs* 2002; 28(1): 12-19.
- Csokasy J. Assessment of acute confusion: use of the NEECHAM Confusion Scale. *Appl Nurs Res* 1999; 12(1):51-55.
- Johansson IS, Hamrin EK, Larsson G. Psychometric testing of the NEECHAM Confusion Scale among patients with hip fracture. *Res Nurs Health* 2002; 25(3):203-211.
- Hopman-Rock M, Tak EC, Staats PG. Development and validation of the Observation List for early signs of Dementia (OLD). *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16(4): 406-414.
- Loveren-Huygen CMS van, Bom JA van der. Beoordelingsschaal voor psychische en sociale problemen, BPS. Deventer: van Loghum Slaterus, 1988.
- Verstraten PF. De GIP. Veertien observatieschalen voor psychogeriatrische gedragsproblemen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1988; 19(4): 147-151.
- Jonghe JF de, Kat MG, Reus R de. De validiteit van de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP): een vergelijking met de BOP en NOSIE-30 in een psychiatrische observatiekliniek voor ouderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1994; 25(3):110-116.
- Jonghe JF de, Calis PJ, Boom-Poels PG. Gedragsdimensies van oudere patiënten: Factorstructuur van de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP). *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1996; 27(4): 159-164.
- Habraken H, Soenen K, Audenhove M van. Toepassing van de Gedragsobservatieschaal Geriatrie bij rusthuisbewoners in Vlaanderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1995; 26(6): 253-258.
- Gorissen JP. De structuur van de gedragsobservatieschaal-geriatrie (GOS-G). *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1994; 25(2):58-62.
- Gorissen JP. Een differentieel beschrijving van de SDAT-patient met twee gedragsobservatieschalen: de BOP en de GOS-G. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1986; 17(1):17-24.
- Wahle M, Haller S, Spiegel R. Validation of the NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients): reliability and validity of a caregiver rating instrument. *Int Psychogeriatr* 1996; 8(4): 525-547.
- Tremmel L, Spiegel R. Clinical-Experience with the Nosger (Nurses Observation Scale for Geriatric-Patients) - Tentative Normative Data and Sensitivity to Change. *Int J Geriatric Psychiatry* 1993; 8(4): 311-317.
- Verhey FR, Houx P, Lang N van, et al. Cross-national comparison and validation of the Alzheimer's Disease Assessment Scale: results from the European Harmonization Project for Instruments in Dementia (EURO-HARPID). *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19(1): 41-50.
- Altmann VC, Geurts ACH, Limbeek J van, Gotwalt A, Tielemans M. Betrouwbaarheid van de WCN observatielijst voor cognitief functioneren. Presentatie: WCN-congres, 2002.
- Beenackers HM. Een instrument met beperkingen. Nijmegen, 2000.
- Jonghe JF de, Ooms ME, Ribbe MW. Verkorte gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP-28). *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1997; 28(4): 119-123.
- Gruber-Baldini AL, Boustani M, Sloane PD, Zimmerman S. Behavioral symptoms in residential care/assisted living facilities: prevalence, risk factors, and medication management. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52(10): 1610-1617.