

Cognitieve problematiek bij revalidatie van CVA-patiënten in het verpleeghuis

C.M. van Heugten · R.A. Smit · J.M.G.A. Schols

Abstract In many regions in the Netherlands the care for stroke patients is organised in a coordinated stroke service. Within these stroke services, each year more patients are referred to nursing homes for a period of rehabilitation. A stroke leads to lasting cognitive and emotional consequences in more than half of the stroke patients. These consequences interfere with the daily life of the patients and their caregivers. Due to the nature and severity of these problems specific care is needed in the nursing home. In the present article a procedure for cognitive screening in a nursing home is described and data of a large group of patients are presented. These data clearly show the magnitude of the cognitive problems: high percentages of impairments are found in many cognitive domains. In the discussion therefore arguments are given for specialised care – assessment as well as treatment - in the nursing home for stroke patients with cognitive deficits. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2007; 38: 174-185

Samenvatting In veel regio's in ons land is de zorg voor patiënten met een cerebrovasculair accident (CVA) georganiseerd in een stroke service, een transmuraal zorgmodel. De plaats van het verpleeghuis wordt hierin steeds belangrijker en het aantal patiënten dat voor revalidatie naar het verpleeghuis wordt doorverwezen, groeit gestaag. Het CVA leidt in meer dan de helft van de gevallen tot blijvende cognitieve en emotionele problematiek, hetgeen ingrijpende gevolgen kan hebben voor het dagelijks functioneren van de patiënt en diens naastbetrokkenen. Gezien de aard en de ernst van deze problematiek is gerichte aandacht hiervoor in het

verpleeghuis van groot belang. In dit artikel wordt een voorbeeld van een cognitieve screening voor de oudere CVA-patiënten in het verpleeghuis beschreven. Gegevens van een grote groep patiënten worden gepresenteerd. Op basis hiervan wordt de problematiek duidelijk zichtbaar: op meerdere domeinen van het cognitief functioneren komen aanzienlijke percentages stoornissen voor. In de discussie worden dan ook argumenten aangedragen om de zorg hierop in te richten, zowel qua diagnostiek als behandeling.

Keywords cognitieve screening · cerebrovasculair accident (CVA) · revalidatie · verpleeghuis

Inleiding

In Nederland krijgen zo'n 30.000 mensen per jaar een CVA ofwel beroerte; naar schatting leven er momenteel in ons land zo'n 120.000 tot 140.000 mensen die één of meer beroertes hebben doorgemaakt.¹ Driekwart overleeft de beroerte en ondervindt restverschijnselen van diverse aard en ernst. De doelstellingen die behaald kunnen worden bij behandeling en de mate van zelfstandig functioneren, zijn in grote mate afhankelijk van de aanwezigheid en ernst van cognitieve stoornissen. Cognitieve stoornissen, zoals ernstige geheugenstoornissen of oriëntatieproblemen, verminderd inzicht of initiatiefverlies, kunnen het dagelijks leven van de patiënt negatief beïnvloeden.^{2,3} Dit kan vervolgens tot ernstige psychosociale problemen leiden.⁴ Bovendien blijken CVA-patiënten met cognitieve problemen vaker in een afhankelijke leef-situatie terecht te komen dan CVA-patiënten zonder cognitieve problemen.⁵ Aandacht voor cognitieve problematiek is dan ook van groot belang.

C.M. van Heugten (✉)
Neuropsycholoog/onderzoeker, Universiteit Maastricht,
instituut Hersenen en Gedrag, Kenniscentrum
Revalidatiegeneeskunde Utrecht.

Er heeft de laatste jaren veel vernieuwing in de CVA-zorg plaatsgevonden en in de meeste regio's zijn inmiddels CVA-zorgketens georganiseerd. In dergelijke 'stroke services' worden afspraken gemaakt over de routing van de patiënt vanaf het ontstaan van de beroerte totdat een min of meer stabiele situatie is bereikt, waarbij duidelijk wordt met welke gevolgen de patiënt en diens naasten verder zullen moeten leven.⁶ Een van de schakels in de zorgketen is het verpleeghuis. Uit onderzoek van Scholte Op Reimer³ bleek dat 25% van de CVA-patiënten na ontslag uit het ziekenhuis naar het verpleeghuis ging. De laatste jaren is dat percentage toegenomen.⁷ Terwijl vroeger het verpleeghuis voor de meeste patiënten meer als een eindstation werd gezien, indien zelfstandig functioneren niet meer mogelijk werd geacht, wordt de laatste jaren steeds vaker revalidatiebehandeling aangeboden in het verpleeghuis. Uit recent onderzoek in 15 verpleeghuizen bleek op de somatische afdelingen 24% van de patiënten als primaire diagnose CVA te hebben.⁷ Tweëndertig procent van de zorg in het verpleeghuis bleek revalidatie en reactivering te betreffen. Een dergelijke opname is vergelijkbaar met een opname in een revalidatiecentrum in die zin dat verwacht mag worden dat de CVA-patiënt na een periode van revalidatie van maximaal een half jaar, weer thuis zal kunnen functioneren. De klinische opname kan eventueel worden aangevuld met een periode van revalidatiedagbehandeling, welke ook in het verpleeghuis kan plaatsvinden.

Gezien de ernst en impact van cognitieve problematiek, is het van groot belang om al in een vroeg stadium na opname inzicht te krijgen in het cognitief functioneren. Dit kan op diverse manieren omdat de patiënt in het verpleeghuis in behandeling is bij een multidisciplinair revalidatieteam. Een van de mogelijkheden die de (neuro)psycholoog tot zijn/haar beschikking heeft, is het uitvoeren van een cognitieve screening, in de vorm van een verkort neuropsychologisch onderzoek. De doelstellingen van een cognitieve screening bij opname kunnen zijn:⁸

1. het vroegtijdig identificeren van cognitieve factoren die de revalidatie mogelijk belemmeren dan wel faciliteren,
2. het formuleren van aanbevelingen ten aanzien van verder neuropsychologisch en/of medisch onderzoek,
1. het formuleren van aanbevelingen ten aanzien van behandeling en begeleiding.

In de richtlijnen voor revalidatie na een beroerte⁹ wordt aanbevolen om bij elke patiënt die is opgenomen op een revalidatieafdeling van een revalidatiecentrum of verpleeghuis, als neuropsychologisch onderzoek minimaal een cognitieve screening volgens de richtlijnen van het NIP⁸ uit te voeren. In de meeste revalidatiecentra

wordt al langer gebruikgemaakt van cognitieve screening en er zijn inmiddels normgegevens voor veel gebruikte Nederlandstalige testen beschikbaar.¹⁰ In de verpleeghuisrevalidatie is deze ontwikkeling minder ver, mede doordat daar tot voor kort de impact van de cognitieve problematiek nogal eens onderschat en daardoor verwaarloosd werd. Bovendien is de formatie psychologie vaak aan de lage kant zodat identificatie van de neuropsychologische problematiek en adviezen met betrekking tot begeleiding door de rest van het multidisciplinaire team niet kunnen plaatsvinden.

In Vivre, verpleeghuislocatie Klevarie te Maastricht, onderdeel van het Transmuraal Zorgmodel CVA Heuvelland, wordt al enkele jaren gebruik gemaakt van een standaard screeningsbatterij door de psycholoog (RS). Deze screening vormt mede het vertrekpunt voor de CVA-revalidatie in het verpleeghuis. Na in eerste instantie te zijn gestart met een vergelijkbare screeningsbatterij zoals die in het revalidatiecentrum in dezelfde zorgketen wordt gebruikt, bleek al snel dat het niveau van functioneren van de verpleeghuispopulatie slechter was – zowel qua cognitieve capaciteiten, als conditioneel – en een andere samenstelling van testmateriaal noodzakelijk was. In dit artikel worden de cognitieve screeningsgegevens voor de verpleeghuissetting gepresenteerd op basis van de CVA-populatie in Vivre, verpleeghuislocatie Klevarie. Aan de hand van deze gegevens wordt duidelijk hoe groot de cognitieve problematiek is bij deze populatie, hetgeen tot op heden niet bekend was. Dit heeft consequenties voor de revalidatiezorg die geboden wordt in de verpleeghuissetting. Hierop wordt ingegaan in de discussie. Deze gegevens kunnen tevens als aanzet dienen voor normgegevens voor de verpleeghuissetting.

Methode

Populatie

Op de revalidatieafdeling van Vivre, locatie Klevarie, waar dit onderzoek plaatsvond, worden patiënten opgenomen met een eerste of recidief CVA, waarbij sprake is van complexe problematiek wat betreft motorische en cognitieve gevolgen. De diagnose CVA wordt vastgesteld in het ziekenhuis, mede op basis van een CT-scan; deze gegevens zijn beschikbaar voor het verpleeghuis. De patiënten worden opgenomen nadat in het ziekenhuis de indicatie verpleeghuisrevalidatie is gesteld. Deze indicatie wordt gesteld op basis van de criteria voor verpleeghuisrevalidatie zoals voorgesteld in de richtlijnen voor revalidatie na een beroerte.⁹ Het gaat over het algemeen om de wat oudere en wat minder vitale patiënt, die behoefte heeft aan een wat lager tempo van revalideren

dan in het revalidatiecentrum geboden wordt. De patiënt kan nog niet naar huis, maar terugkeer naar huis wordt wel verwacht gezien de prognose en de beschikbaarheid van adequate mantelzorg. De patiënt is in staat om te leren en voldoende gemotiveerd. In dit artikel worden de gegevens van de CVA-patienten gepresenteerd die in de periode 2002 tot februari 2005 waren opgenomen op de revalidatieafdeling. Daartoe zijn voor dit artikel uit het totale bestand van de afdeling de patiënten met een andere diagnose dan CVA verwijderd. Bovendien zijn de patiënten die voorafgaand aan het CVA reeds (symptomen van) dementie hadden, niet meegenomen. Dit werd beoordeeld op basis van de medische overdracht vanuit het ziekenhuis en (hetero)anamnese.

Testmateriaal

De screeningsbatterij bestaat uit tien veelgebruikte neuropsychologische testen, waarvan de betrouwbaarheid en validiteit bekend zijn en als goed worden verondersteld. In tabel 1 staan de testen beschreven in volgorde van afname. Bij elke test is aangegeven welk domein en deelaspect daarvan de test wil meten. In de onderstaande beschrijving worden de testen kort gepresenteerd; er wordt verwezen naar handleidingen en andere publicaties voor een uitgebreide beschrijving. Indien wordt afgeweken van standaardprocedures, staat dit apart vermeld. De batterij is grotendeels samengesteld op basis van Derix en Blom¹¹ en Schagen en Blankestijn¹². Wat betreft ernst van de stoornissen, wordt uitgegaan van de volgende indeling: een score hoger dan $-1,5sd$ van de normpopulatie is normaal functioneren, tussen de $-1,5sd$ en $-2,0sd$ is licht gestoord en lager dan $-2,0sd$ is ernstig gestoord. De afwijking in standaarddeviaties kan bovendien worden gekoppeld aan de percentielscores, hetgeen eveneens een gebruikelijke wijze van indeling is (i.e. $-1sd$ afwijking komt overeen met percentiel 15,9). Deze indeling is gebruikt bij de VAT en de CST. Per test wordt in tabel 1 weergegeven welke scores daarbij horen.

De *Cognitieve Screening Test (CST-20)*¹³ is bedoeld om de aanwezigheid en ernst van cognitieve achteruitgang bij ouderen vast te stellen. In deze batterij is de CST-20 toegevoegd om een indruk te krijgen van aspecten van oriëntatie en algemene kennis. Bij slechte communicatie wordt de testafname afgebroken (bijv. ernstige afasie).

De *Visuele Associatie Testverkorte vorm (2 trials)*¹⁴ is een eenvoudige, niet-inspannende geheugentest gericht op het onderscheiden van anterograde amnesie van andersoortige geheugenproblemen. Het leerproces tijdens deze test verloopt vrijwel automatisch en lijkt daardoor een relatief gering beroep te doen op de aandachtsfunctie en is mede daardoor geschikt voor deze populatie. De testafname wordt afgebroken bij

ernstige afasie, forse perceptieproblemen, bewustzijnsstoornissen en een lage motivatie. Indien de score 6 op de eerste trial wordt behaald, wordt er geen tweede trial aangeboden.

De *acht woordentest (ADS 6)*¹⁵ is een verbale geheugentest, waarbij aangeboden informatie actief uit het geheugen opgediept moet worden. Er is bewust voor deze test gekozen en niet de 15-woordentest, omdat deze test korter en minder inspannend is. Uitgestelde reproductie is toegevoegd aan de officiële test. Bij ernstige woordvindingsstoornissen of andersoortige taalproblemen wordt de testafname afgebroken. Naast de (cumulatieve) score op de vijf trials, wordt ook een score voor reproductie (uitgestelde recall) en herkenning gerapporteerd, evenals de leercurve van trial tot trial.

De *Expanded Mental Control Test (EMCT)*^{16,17} is een mentale controletaak om aandacht en concentratie te onderzoeken. In deze batterij wordt de EMCT gebruikt om een uitspraak te kunnen doen over aandachtscontrole en mentaal tempo, waarbij een ingekorte versie van de officiële test wordt gebruikt (minus de laatste drie items) omdat het totale testonderzoek anders te inspannend bleek. Indien de patiënt drie items achtereen volgens 0 scoort, wordt de testafname afgebroken. In de rapportage wordt het aantal juiste items per onderdeel weergegeven. Indeling in ernst is voor deze versie van de EMCT niet mogelijk.

Cijferreeksen (lange versie) worden aangeboden om de capaciteit van het werkgeheugen en de auditieve geheugenspanne te bepalen.¹⁸ De versie cijferreeksen met drie trials wordt afgenomen omdat deze beter geschikt is voor de oudere populatie. De testafname wordt afgebroken als er twee fouten binnen een reeks worden gemaakt. Er worden zowel reeksen vooruit als achteruit gemeten. In de rapportage wordt verder genoteerd als er sprake is van echolalie bij de reeksen achteruit en als er een hogere score is op de tweede conditie dan op de eerste.

De *Meander (ADS-6)*¹⁵ is toegevoegd om een indruk te krijgen van de uitvoerende en constructieve functies. De testafname wordt afgebroken bij ernstige motorische problemen en als de patiënt de taak opgeeft. De rapportage is vooral kwalitatief van aard conform de handleiding, waarbij de volgende aspecten worden benoemd: micro- en macrografie, een bizarre respons (bijv. vreemde letters), constructieve fouten, perseveraties en vermogen tot zelfcorrectie. Indien de Meander te moeilijk blijkt, wordt eventueel overgegaan op afwisselend + en – weergeven zodat toch een kwalitatieve indruk verkregen kan worden van de prestatie.

Het onderdeel *Sterren strepen* uit de Behavioural Inattention Test^{19,20} wordt gebruikt om visuele inattentie (neglect) te meten. Deze test is later toegevoegd omdat

Tabel 1 Samenstelling van de cognitieve screening, in volgorde van afname.

Domein	Deelaspect	Neuropsychologische test	Functioneren		
			Normaal		
Lichtgestoord	Ernstig gestoord				
Algemene kennis	Declaratieve kennis	CST-20 < 82 jaar ¹	> 15	15	< 15
		CST-20 > 81 jaar ¹	> 11	10-11	< 10
Geheugen	Oriëntatie	CST-20 ¹	4-6	3	0-2
		VAT 1 ¹	10-12	9	0-8
	Automatisch leren	VAT1 + 2 ¹	> 21	< 22	
		Verbaal geheugen	8-woordentest (cum)*		
Aandacht	Aandachtscontrole	EMCT**	8-18	6-7	0-5
	Mentaal tempo	Cijferreeksen vooruit ⁵	> 3	3	0-2
	Aandachtsspanne	Cijferreeksen achteruit ⁵			
Uitvoerende functies	Werkgeheugen				
	Flexibiliteit	Meander ^{1,2}	3-4	2	0-1
Waarneming	Constructieve vaardigheden				
Intelligentie	Inattentie	Sterren strepen ^{1,3}	51-54	38-50	< 38
	Rekenvaardigheden	Rekenen ²	7-8	5-6	< 5
Constructie	Werkgeheugen				
	Visuo-constructieve vaardigheden	Complexe figuur van Rey ³	> 24,3	21,9-24,3	< 21,9
Praxis	Planning				
	Ideatoire apraxie	Apraxietest ⁴	> 85,2	84,0-85,2	< 84,0
	Ideomotorische apraxie				

* Uitgaande van 22 als afkappunt (handleiding 8-woordentest) is er geen indeling mogelijk naar licht en ernstig gestoord

** Voor de hier gebruikte versie van de EMCT is geen indeling in functioneren mogelijk

¹ indeling in ernst op basis van de handleiding van de betreffende test.

² indeling in ernst op basis van Derix en Blom (1995)¹¹.

³ indeling in ernst op basis van Bouma, Mulder en Lindeboom (1998)²⁰.

⁴ indeling in ernst op basis van van Heugten (1998)²⁴.

⁵ indeling in ernst op basis van Lindeboom en Matto (1994)¹⁸.

eerst werd gewerkt met de O-zoektest.²¹ Deze laatste bleek echter bij veel oudere patiënten te moeilijk vanwege veelvoorkomende zintuiglijke problemen in de oudere populatie. Er wordt gebruik gemaakt van een afkappunt voor de totale test (niet apart voor links en rechts). In de rapportage wordt weergegeven waar de omissies zich bevinden, of er volgens een systematische aanpak wordt gewerkt, waar wordt gestart met doorstrepen en of het lichaam ter compensatie meebeweegt tijdens het werken.

Het onderdeel *Rekenen*¹¹ is toegevoegd om een indruk te krijgen van de schoolse rekenvaardigheden als onderdeel van de intelligentie. De testafname wordt afgebroken indien er sprake is van ernstige afasie of inattentie (problemen met de presentatie van het materiaal). In de rapportage wordt verder vermeld of de patiënt herhaaldelijk de rekentekens niet herkende.

De *Complexe figuur van Rey*^{20,22} wordt gebruikt om de visuo-constructieve vaardigheden te meten. Daarnaast kan een indruk worden verkregen van de vaardigheden op het gebied van planning, waarbij de test sterk onderscheidend is voor deze populatie. De testafname wordt afgebroken als er te veel frustratie ontstaat bij de patiënt of als de patiënt de taak opgeeft. In de rapportage wordt

verder beschreven welke aanpak wordt gebruikt, of de totaalstructuur wordt waargenomen, of de elementen op de juiste plaats staan en of er een zijde wordt genegeerd. Voor de indeling in ernst, wordt uitgegaan van gemiddelde en de standaarddeviatie van Boone.²³ Indien de complexe figuur van Rey te moeilijk is voor de patiënt, worden wel kwalitatieve gegevens opgenomen in de rapportage. Eventueel wordt in dergelijke situaties in plaats van de complexe figuur van Rey een eenvoudiger natekentaak afgenomen.

De *apraxietest* van Van Heugten is een Nederlandse test voor zowel ideatoire als ideomotorische apraxie.²⁴ Voorwerpgebruik en imitatie van gebaren worden geobserveerd en gescoord op een zespuntsschaal; het scorebereik loopt van 0 (ernstige apraxie) tot 90 (geen apraxie). Aan de hand van de totale test wordt bepaald of er sprake is van apraxie. De test is later aan de batterij toegevoegd. Bij patiënten met ernstige motorische problemen of ernstige afasie is de test niet afgenomen. In de rapportage wordt naast de totale score beschreven of de patiënt verbale uitleg gaf over het voorwerp in plaats van het te hanteren, of de patiënt een voorwerp niet corrigeerbaar

vastpakte en of er sprake was van perseveraties op de vorige opdracht.

Gedurende de onderzoeksperiode is ongeveer een jaar lang de verkorte Raven Coloured Progressive Matrices (RCPM) afgenomen als onderdeel van het intelligentie-onderzoek van de testbatterij. De tweede serie (B) bleek echter veelal te moeilijk voor deze populatie en de test had mede daardoor een te geringe bijdrage aan de eindconclusie van de screening om verder protocollair gebruik te rechtvaardigheden. Een geschikte vervangende test wordt gezocht en gegevens van de RCPM worden dan ook niet gebruikt in dit onderzoek. Tenslotte is ook de test Doolhoven van de WISC een langdurige periode afgenomen om een indruk te krijgen van planning, ruimtelijk redeneren en impulsiviteit. Hoewel deze taak veel klinisch relevante kwalitatieve gegevens opleverde, bleek de test te moeilijk voor een groot aantal patiënten, zodat de taak vaak vroegtijdig moest worden afgebroken. Zodoende zijn er onvoldoende kwantitatieve gegevens van deze test beschikbaar om valide en representatieve uitspraken te doen over de betrokken populatie. Deze gegevens zijn dan ook niet gebruikt in dit onderzoek.

Procedure

De cognitieve screening wordt standaard afgenomen bij alle CVA patiënten in de eerste twee weken na opname. De afname van de totale testbatterij duurt gemiddeld 60–80 minuten, inclusief de anamnese. De anamnese wordt standaard uitgevoerd door de psycholoog, waarbij de testassistent aanwezig is. Bij voldoende ervaring neemt de testassistent vervolgens de neuropsychologische tests zelfstandig af. Alle testafnames vinden plaats in een rustige ruimte, waarbij alleen de patiënt zelf aanwezig is (i.e. geen naastbetrokkenen). De tests worden in een vaste volgorde afgenomen (zie volgorde in tabel 1), waarbij wordt gestreefd naar afname in één enkele sessie. Het neuropsychologisch onderzoek wordt altijd in de tweede helft van de ochtend of aan het begin van de middag gepland; indien vooraf bekend is dat de patiënt snel vermoeid raakt, vindt het onderzoek altijd 's ochtends plaats. Het testen wordt afgebroken indien het onderzoek te belastend wordt voor de patiënt, of als de patiënt delirant blijkt te zijn, of ernstig afatisch. Tests m.b.t. taal en communicatie worden door de logopediste afgenomen en zijn daarom geen onderdeel van de cognitieve screening. De resultaten van de cognitieve screening, evenals de diagnostische bevindingen van de overige disciplines worden in het multidisciplinair teamoverleg besproken en een behandelplan wordt opgezet. De verpleeghuisarts bespreekt de resultaten van de diagnostische bevindingen van alle disciplines na met de patiënt en eventueel de

partner, inclusief de cognitieve screening. Indien naar aanleiding van dit gesprek nog vragen zijn bij patiënt of naastbetrokkenen, wordt een gesprek ingepland met de psycholoog waarbij vaak een van de andere disciplines (bijvoorbeeld de ergotherapeut) ook aanwezig is.

Resultaten

Patientkarakteristieken

In tabel 2 staan de kenmerken van de CVA-populatie vermeld waarvan de gegevens van de cognitieve screening in dit artikel worden gepresenteerd. Het betreft patiënten die opgenomen en getest werden in de periode 2002 tot februari 2005 (n = 241).

Er zijn vrijwel evenveel mannen als vrouwen, hetgeen voor een algemene verpleeghuispopulatie bijzonder is. Zoals in de algehele CVA populatie ook het geval is, zijn er vele malen meer infarcten dan bloedingen en zijn er evenveel linkszijdige als rechtszijdige CVA's. Voor de meeste patiënten was dit een eerste CVA.

Van deze patiënten is niet precies bekend hoeveel tijd na het CVA de cognitieve screening heeft plaatsgevonden. Wel is van de CVA-populatie in 2004 bekend, dat patiënten naar Vivre zijn ontslagen na een gemiddelde ligduur van 12,7 dagen in het ziekenhuis. Aangezien de screening plaatsvindt in de eerste 2 weken na opname, komt dit neer op twee tot vier weken na het CVA.

Tabel 2 Patiëntkenmerken (n = 241).

	N	%
Geslacht	105	43,6
Man	136	56,4
Vrouw		
Leeftijd (gem, sd, range)	75,2 (8,4; 48-95)	
Opleiding (Verhage)	119	49,4
Laag (0-3)	88	36,5
Middel (4-5)	29	12,0
Hoog (6-7)	5	2,1
Onbekend	3,5 (1,6)	
Gem (sd)		
Soort CVA	28	11,6
Bloedig	211	87,6
Niet bloedig	2	0,8
Onbekend		
Locatie CVA	88	36,5
Links	93	38,6
Rechts	5	2,1
Bilateraal	25	10,4
Hersenstam	15	6,2
Multi-infarct	15	6,2
Onbekend		
Aantal CVA's	202	83,8
Eerste	39	16,2
Recidief		

Tabel 3 Resultaten van de cognitieve screening van de totale groep.

Test (aantal afnames)	Gem (sd)	Range
CST20 (215)	16,3 (3,6)	0-20
VAT1 (216)	4,6 (1,8)	0-6
VAT1 + 2 (210)	10,0 (3,0)	0-12
8-woorden test	3,6 (1,5)	0-7
1. trial 1 (193)	4,6 (1,6)	0-8
2. trial 2 (193)	5,2 (1,7)	0-8
3. trial 3 (193)	5,6 (1,8)	0-8
4. trial 4 (193)	5,8 (1,8)	0-8
5. trial 5 (192)	24,8 (7,0)	6-39
6. cumulatief 5 trials (192)	2,9 (2,2)	0-8
7. uitgestelde recall (179)	14,3 (2,0)	7-16
8. herkenning (185)*		
EMCT	8,6 (1,7)	2-10
Item 1-5 (173)	2,9 (1,3)	0-4
Item 6-7 (170)	2,4 (1,6)	0-4
Item 8-9 (164)		
Cijferreeksen	9,4 (2,8)	0-18
Vooruit (169)	5,4 (2,3)	0-12
Achteruit (168)		
Meander (197)	2,7 (1,5)	0-4
Sterren strepen (181)	48,4 (8,7)	9-54
Rekenen (207)	5,6 (2,2)	0-8
Complexe figuur (109)	23,7 (9,2)	1.5-36
Apraxietest	51,4 (5,3)	16-54
Demonstratie (157)	35,3 (2,3)	20-36
Imitatie (158)	86,8 (7,1)	36-90
Totaal (155)		

* Herkenning van hits (max. 8) en correct rejections (max. 8).

Screeningsuitslagen totale groep

In tabel 3 staan de screeningsgegevens van de totale groep weergegeven. Per test staat het aantal patiënten vermeld bij wie de test is afgenomen.

Uit deze tabel blijkt dat niet iedere test bij elke patiënt kon worden afgenomen; dit geldt met name voor de complexe figuur van Rey. Het aantal waarnemingen op de EMCT en cijferreeksen is minder omdat in eerste instantie niet standaard beide werden afgenomen maar gekozen werd voor één van de twee. Bij ongeveer 175 patiënten zijn beide standaard afgenomen; dit zijn dus geen ontbrekende waarden gerelateerd aan testafname. Hetzelfde geldt voor de apraxietest: deze is pas later aan de batterij toegevoegd en dat resulteert in ontbrekende waarden.

Ernst cognitieve problematiek

In tabel 4 staat voor elke test aangegeven welk percentage patiënten normaal functioneert, dan wel licht of ernstig gestoord is op het betreffende domein. De EMCT is in deze tabel niet meegenomen omdat er geen referentiewaarden bestaan voor de versie die in deze batterij

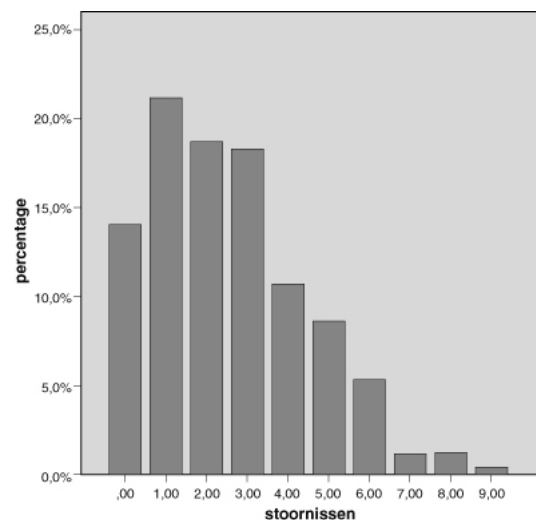
Tabel 4 Ernst van de cognitieve problematiek.

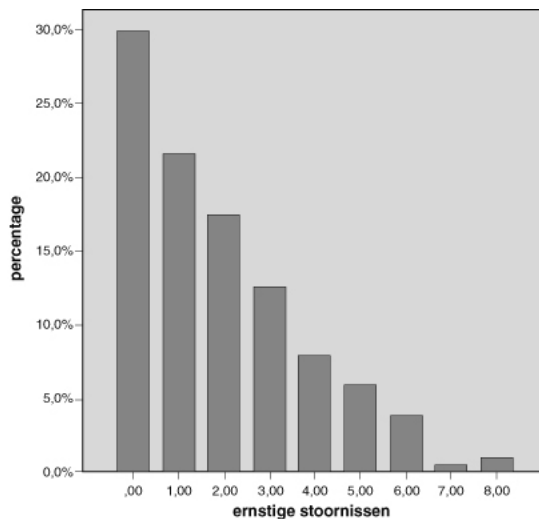
Test (aantal afnames)	Normaal%	Licht%	Ernstig%
CST20	73,8	4,1	22,1
< 82 jaar (170)	84,5	6,6	8,9
> 81 jaar (45)			
VAT1 (216)	76,4	11,6	12,0
VAT1 + 2 (210)	74,7	4,8	20,5
8-woordentest	66,1	33,9	
cumulatief 5 trials (192)			
Cijferreeksen	72,1	22,5	5,4
Vooruit (169)	82,7	10,1	7,2
Achteruit (168)			
Meander (197)	59,9	11,7	28,4
Sterren strepen (181)	61,3	30,4	8,3
Rekenen (207)	42,5	32,4	25,1
Complexe figuur (109)	53,3	10,0	36,7
Apraxietest totaal (155)	83,2	3,9	12,9

wordt gebruikt. Voor de 8-woordentest is op basis van de handleiding slechts een indeling in normaal versus gestoord gemaakt.

Uit de tabel blijkt dat het grootste percentage stoornissen te zien is op de onderdelen Rekenen (intelligentie) en de complexe figuur van Rey (constructie): meer dan de helft van de patiënten vertoont lichte of ernstige stoornissen. Daarnaast is ongeveer een derde deel van de patiënten aangedaan op de onderdelen geheugen (8 woorden test), uitvoerende functies (Meander) en waarneming (Sterren strepen). Minder dan 20% heeft problemen m.b.t. apraxie (Apraxie test), aandacht (Cijferreeksen achteruit) en algemene kennis (CST 20).

In figuur 1 staat weergegeven in hoeverre er sprake is van comorbiditeit, oftewel in hoeverre bij één persoon meerdere functies zijn aangedaan.





Figuur 1 Percentage van het aantal domeinen waarop stoornissen (a) en ernstige stoornissen (b) voorkomen (n = 241).

Uit figuur 1a blijkt dat 34 patiënten (14%) geen stoornissen hebben. Bijna de helft van de patiënten (48,3%) heeft 1, 2 of 3 stoornissen. Meer dan een kwart van de patiënten is aangedaan in 4 of meer domeinen (n = 67).

Uit figuur 1b blijkt dat bijna 30% van de patiënten (n = 72) in geen enkel domein ernstig gestoord is, terwijl 21,6% in 1 cognitief domein ernstig gestoord is (n = 52). Ernstige comorbiditeit (i.e. aangedaan in 4 of meer domeinen tegelijkertijd) komt voor bij bijna 20% van de patiënten in deze populatie (n = 45).

Screeningsresultaten subgroepen (leeftijd, geslacht, hemisfeer)

Analyses per subgroep zijn uitgevoerd, gebaseerd op de zijde van het letsel (linker en rechter hemisfeer), mediane leeftijd (< en \geq 76 jaar) en geslacht. Op basis van t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven is bepaald of er significante verschillen tussen de groepen aanwezig zijn. De gegevens staan vermeld in tabel 5.

De verschillen tussen de jongere en oudere patiënten zijn klein. Significante verschillen ($p < 0,05$) zijn slechts aanwezig op de VAT1, waarbij de jongere patiënten hoger scoren (i.e. beter functioneren).

De meeste verschillen tussen groepen worden gevonden bij vergelijking van de groep met een CVA in de linker hemisfeer ten opzichte van de groep met een CVA in de rechter hemisfeer. De grootste verschillen worden gevonden op domeinen waarvan bekend is dat er sprake is van lateralisatie. Zo scoort de groep rechtszijdige letsels hoger op de apraxietest ($p < 0,05$) en de linkszijdige letsels hoger op het onderdeel sterren strepen ($p < 0,01$). Daarnaast zijn er nog verschillen ($p < 0,05$) op

de VAT1, rekenen en cijferreeksen achteruit: de patiënten met een CVA in de rechter hemisfeer scoren hoger op deze onderdelen.

Wat betreft de significante verschillen tussen mannen en vrouwen, blijkt dat het rekenen door mannen beter wordt gedaan dan door vrouwen ($p < 0,05$), al scoren beide groepen gemiddeld slechts matig. Daarnaast scoren mannen hoger op de apraxietest dan vrouwen ($p < 0,01$). En tenslotte scoren vrouwen hoger op de inattentietest (i.e. sterren strepen; $p < 0,05$).

Conclusies en discussie

In dit artikel zijn gegevens gepresenteerd van een standaard cognitieve screening bij opname van CVA-patiënten voor revalidatie in het verpleeghuis. Het betreft een relatief grote groep patiënten over een periode van ruim twee jaar. Deze gegevens geven inzicht in de mate en ernst van de cognitieve problematiek van deze populatie en kunnen eventueel als normgegevens in vergelijkbare settings worden gebruikt.

Het is lastig om te onderbouwen of het in deze groep patiënten om een representatieve groep CVA-patiënten in de verpleeghuisrevalidatie gaat, omdat er nauwelijks referentiegegevens zijn. Uit het onderzoek van Scholte Op Reimer³ bleek dat de verpleeghuispatiënten een vrij hoge leeftijd hadden: 48% was tussen de 70 en 90 jaar, terwijl 41% zelfs ouder dan 80 jaar was. De hier beschreven groep is jonger, maar dat is niet vreemd aangezien het om een revalidatiepopulatie gaat. Bovendien gaan in de stroke service Heuvelland relatief meer mensen voor revalidatie naar het verpleeghuis dan naar het revalidatiecentrum in vergelijking met andere regio's. Uit de EDISSE-studie bleek dat een derde deel van de CVA-patiënten na opname in het ziekenhuis naar het verpleeghuis ging,²⁵ daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen revalidatie/reactivering en langduriger verblijf. De opnames in het revalidatiecentrum waren aanzienlijk minder (9%). In de huidige studie lag het percentage patiënten dat naar het verpleeghuis ging voor revalidatie zelfs hoger (38,3%). Ruim 30% van de CVA patiënten in de EDISSE-studie ging na opname in het verpleeghuis terug naar huis²⁵; in de huidige groep was dat 38,8%.

De screeningsgegevens van deze groep laten zien dat er duidelijk sprake is van cognitieve problematiek in meerdere domeinen. Bij een aantal tests is de problematiek zelfs in ongeveer een kwart van de patiënten ernstig van aard (i.e. CST-20, VAT1+2, Meander, Rekenen en Complexe figuur). Alleen voor het onderdeel Rekenen geldt dat meer dan de helft van de patiënten een score behaalt die afwijkt van normaal. Het onderzoek van Tatemichi et al⁵ laat een vergelijkbare uitkomst zien

Tabel 5 Functioneren per subgroep, uitgesplitst naar leeftijd op basis van de mediaan, hemisfeer (linkszijdig en rechtszijdig) en geslacht.

Test	Leeftijd < 76 jaar		Leeftijd = > 76 jaar		CVA links		CVA rechts		Man		Vrouw	
	N	Gem(sd)	N	Gem(sd)	N	Gem(sd)	N	Gem(sd)	N	Gem(sd)	N	Gem(sd)
CST 20	102	16,6(3,7)	113	16,1(3,6)	70	15,7(4,1)	85	16,6(3,2)	96	16,5(3,8)	119	16,2(3,5)
VAT1	104	4,9(1,6)*	112	4,4(1,8)*	70	4,3(1,9)*	90	4,9(1,6)*	99	4,6(1,8)	117	4,6(1,7)
VAT1 + 2	103	10,4(2,8)	107	9,6(3,1)	66	9,7(3,2)	88	10,5(2,7)	97	10,0(3,1)	113	10,0(2,9)
8-woorden	95	26,2(7,1)	97	23,5(6,6)	59	23,5(7,2)	81	26,8(6,7)	88	24,5(7,0)	104	25,1(6,9)
Cijferreeksen vooruit	82	9,7(2,8)	87	9,1(2,8)	65	9,2(3,4)	57	9,5(2,2)	75	9,7(2,8)	94	9,1(2,8)
achteruit	82	5,6(2,3)	86	5,3(2,4)	64	4,9(2,5)*	57	5,9(2,1)*	75	5,7(2,5)	93	5,2(2,1)
Meander	94	2,6(1,5)	103	2,7(1,5)	66	2,9(1,4)	77	2,6(1,6)	90	2,8(1,5)	107	2,6(1,5)
Sterren strepen	90	47,6(9,8)	91	49,3(7,4)	64	50,3(6,0)*	70	46,2(10,9)*	78	46,7(10,1)*	103	49,8(7,2)*
Rekenen	100	5,7(2,3)	107	5,5(2,1)	78	5,1(2,3)*	76	5,9(2,1)*	91	6,0(2,1)*	116	5,3(2,2)*
Complexe figuur	56	24,0(9,4)	53	23,3(8,9)	34	23,2(9,0)	48	22,8(10,0)	51	24,8(8,9)	58	22,7(9,3)
Apraxie totaal	77	87,8(4,1)	78	85,8(9,0)	58	86,0(5,9)*	54	88,5(2,7)*	69	88,4(3,2)*	86	85,6(8,8)*

* De significante verschillen zijn met asterisk weergegeven.

qua comorbiditeit: het percentage patiënten zonder stoornissen was in de studie van Tatemichi et al 22%, terwijl dat in de huidige groep 14% is en voor de ernstige stoornissen bijna 30% is. Het percentage patiënten met stoornissen in 4 of meer domeinen was echter in de studie van Tatemichi 35,2%, terwijl dat in onze groep 27,8% is en 18,7% voor de groep ernstige stoornissen (figuur 1b). Een opvallende bevinding is het feit dat er meerdere patiënten zijn aangedaan op het onderdeel cijferreeksen vooruit dan cijferreeksen achteruit; dit is tegen de verwachting in, maar heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met de gestandaardiseerde wijze van indeling (zie tabel 1). Eén test, die onlangs is aanbevolen voor het meten van prognostische factoren na een beroerte²⁶ en in de hier beschreven screening was opgenomen, kan daarvoor ter illustratie worden genomen. Het betreft de neglecttest (sterren strepen). Eenendertig procent van de hier onderzochte patiënten scoort onder de door Meijer²⁶ aanbevolen maat op de neglecttest, hetgeen hetzelfde afkappunt is als in deze studie is gebruik (i.e. 3 sterren gemist). Neglect is in andere studies naar prognostische waarde vaker aangetoond, waarbij rekening moet worden gehouden met een negatieve invloed op het dagelijks functioneren van de patiënt.

Cognitieve screening is een efficiënte werkwijze om al vrij snel na opname in een vroeg stadium inzicht te krijgen in het cognitief functioneren van elke CVA-patiënt. Op deze wijze kan de psycholoog standaard worden ingezet om een deskundig oordeel te vormen over de aanwezigheid van cognitieve problematiek, mogelijke prognose, mogelijke indicatie voor specifieke behandeling op dit gebied en advisering aan de overige leden van het behandelteam. Bovendien kan de informatie over de aanwezigheid van cognitieve problematiek en eventuele tips om daarmee om te gaan in het dagelijks leven, worden meegenomen in de voorlichting en educatie van

patiënt en naastbetrokkenen. In de revalidatiecentra wordt een dergelijke aanpak al enkele jaren naar tevredenheid uitgevoerd¹⁰. Bovendien wordt in de richtlijnen Revalidatie na een beroerte⁹ gepleit voor een dergelijke aanpak. Daarbij wordt aanbevolen de kwaliteitseisen van de sectie Revalidatie van het NIP⁸ te volgen. De hier beschreven cognitieve screening is hiervan een voorbeeld. In samenspraak met de psychologen in de CVA zorgketen in zuid-Limburg en na enige ervaring met de batterij te hebben opgedaan, werd voor de hier gepresenteerde screening gekozen. Deze werkwijze en gegevens kunnen in een vergelijkbare setting worden toegepast.

Naar aanleiding van de EDISSE-studie, waarbij een aantal stroke services zijn geevalueerd,²⁵ zijn minimale criteria geformuleerd waaraan een stroke service behoort te voldoen. In deze criteria staat aangegeven dat zowel in het ziekenhuis, revalidatiecentrum als in het verpleeghuis, wekelijks een multidisciplinair overleg (MDO) dient plaats te vinden waarin CVA-patiënten worden besproken. Bij de samenstelling van het multidisciplinair team van het verpleeghuis staat de psycholoog niet vermeld, terwijl deze wel bij het team van het revalidatiecentrum genoemd staat. Uit de gegevens in dit artikel blijkt echter dat de cognitieve problematiek in de verpleeghuispopulatie aanzienlijk is. Dit betekent dat de (neuro)psycholoog wel degelijk een vaste plaats in het behandelteam zou moeten hebben, vergelijkbaar met de revalidatiebehandeling in het revalidatiecentrum. Een vergelijkbaar pleidooi werd al gehouden door Koffijberg en Geertsema.²⁷

Uit onderzoek naar het functioneren op de langere termijn na het CVA, blijkt dat de cognitieve en emotionele problematiek in de thuissituatie veelal op de voorgrond komt te staan. Van de patiënten in deze studie, blijkt de cognitieve problematiek van voldoende ernst en omvang om cognitieve revalidatie in het verpleeghuis aan

te bieden, alvorens de patiënt terugkeert naar de thuis-situatie. Op basis van deze gegevens willen we dan ook graag een lans breken voor de ontwikkeling van cognitieve behandelprogramma's die geschikt zijn voor de oudere revalidatiepopulatie, die gebaat kan zijn bij een minder intensieve vorm van revalidatie. Momenteel is cognitieve revalidatie een actueel onderwerp en worden in Nederland diverse effectstudies uitgevoerd, mede onder de vlag van ZonMw Revalidatieonderzoek. Uitbreiding van deze positieve trend zou gezien de groeiende verpleeghuispopulatie wenselijk zijn. Een belangrijk punt van aandacht daarbij is uiteraard wel de kwaliteit en inhoud van de cognitieve revalidatie. Indien het ontbreekt aan de juiste deskundigheid in het verpleeghuis om deze vorm van behandeling kwalitatief goed aan te bieden, kan eventueel een structurele samenwerking met een nabijgelegen revalidatiecentrum worden overwogen. Benjaminsen en van Heugten²⁸ hebben de mogelijkheden voor een dergelijke samenwerking onderzocht en zijn tot positieve aanbevelingen gekomen; met name de meer specialistische zorg zoals de cognitieve revalidatie, zou gebaat zijn bij een goede bundeling van krachten tussen instellingen. Vanzelfsprekend dienen nieuwe vormen van revalidatie vervolgens wel te worden geëvalueerd in termen van effectiviteit en doelmatigheid.

Literatuur

- Oers van JAM. Gezondheid op koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002. Bilthoven: RIVM.
- Hochstenbach J. The cognitive, emotional and behavioural consequences of stroke. Dissertatie, University of Nijmegen, 1999.
- Scholte Op Reimer W. Long term care after stroke. Studies on care utilization, quality of care and burden of caregiving. Dissertatie. Universiteit van Amsterdam, 1999.
- Nederlandse Hartstichting. Neuropsychologische zorgen na een beroerte. Den Haag 1999.
- Tatemichi TK, Desmond DW, Stern Y et al. Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns and relationships to functional abilities. *J of Neurol, Neurosurg and Psych* 1994; 57(2): 202-7.
- Nederlandse Hartstichting. Samenwerken in de stroke service. Den Haag, 1997.
- Leemrijse C, Boer M de, Ribbe M. Paramedische zorg in verpleeghuizen: de verschillen verklaard? Utrecht: NIVEL, 2005.
- Nederlands Instituut van Psychologen, sectie revalidatie. Richtlijnen voor de screening van cognitief functioneren bij patiënten met een CVA. Mei 2000.
- Nederlandse Hartstichting. Revalidatie na een beroerte: richtlijnen en aanbevelingen voor zorgverleners. Den Haag, 2001.
- Heugten van C, Huygelen K, Sande P van de. Cognitieve screening bij CVA-patiënten in de revalidatie: normgegevens voor de klinische praktijk. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2004; 35: 196-202.
- Derix M en Blom M (red). Meten is weten. Dementie, diagnostiek en de psycholoog. Psychologie en ouderen 1. Amsterdam: NIP, 1995.
- Schagen E, Blankestijn M. Psychodiagnostiek bij revalidanten in het verpleeghuis. In: Vink, Falck en Deelman. Senioren en CVA, Veranderingen in cognitie, emoties en gedrag. Psychologie en ouderen 6. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2002: 89-111.
- Graaf A de, Deelman BG. Cognitieve Screening Test. Lisse: Swets Test Publishers, 1991.
- Lindeboom J, Schmand B. Handleiding Visuele Associatie Test. Leiden: Pits, 2003.
- Lindeboom J, Jonker C. Amsterdamse Dementie Screeningtest. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.
- Koene T. The Expanded Mental Control Test. Doctoraal scriptie Vrije Universiteit Amsterdam, 1988.
- Lindeboom J, Koene T, Matto D. De diagnostische waarde van tests voor mentale controle. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1993; 24: 105-109.
- Lindeboom J, Matto D. Cijferreeksen en Knox-blokken als concentratietests voor ouderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1994; 25: 63-68.
- Wilson B, Cockburn J, Halligan P. Behavioural Inattention Test. Titchfield: Thames Valley Test Company, 1987.
- Bouma A, Mulder J, Lindeboom J. Handleiding neuropsychologische diagnostiek. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1998.
- Beers K. Handleiding o-zoek test. Ongepubliceerde handleiding, Stichting Revalidatie Limburg, 2001.
- Osterieth PA. Le test de copy d'une figure complexe. *Archives de Psychologie* 1944; 30 : 206-356 translated by J. Corwim and F. Bylsma. *The Clinical Neuropsychologist* 1993;7: 9-15.
- Boone KB, Lesser IM, Hill-Gutierrez E, Bernan NG, D'Elia L. Rey-Osterieth Complex Figure performance in healthy older adults: relationship to age, education, sex and IQ. *The Clinical Neuropsychologist* 1993; 7: 22-28.
- Heugten C van. Apraxia in stroke patients: assessment and treatment. Groningen University: Dissertatie, 1998.
- ZonMw. Beroerte, beroering en borging in de keten. Resultaten van de EDISSE-studie. Den Haag 2001.
- Meijer R. The stroke unit discharge guideline. Dissertation. University of Amsterdam, 2005.
- Koffijberg R, Geertsema H. De positie van de psycholoog bij revalidatie in het verpleeghuis. In: Vink, Falck en Deelman. Senioren en CVA, Veranderingen in cognitie, emoties en gedrag. Psychologie en ouderen 6. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2002; 121-128.
- Benjaminsen S, Heugten CM van. Mogelijke samenwerking tussen GOZL, sector Ouderenzorg en Hoensbroeck Revalidatiecentrum. Een haalbaarheidsstudie. Hoensbroek: iRv, 2004.