

# De Geriatric Depression Scale

door R.M. Kok, Th.J. Heeren en A.M. van Hemert

## Samenvatting

De Geriatric Depression Scale (GDS) is een zelfbeoordelingslijst voor depressie specifiek ontwikkeld voor ouderen. Uit de literatuur blijkt dat de betrouwbaarheid en validiteit van de GDS tot nu toe vergelijkbaar of iets beter zijn dan die van de BDI, en duidelijk beter dan die van de Zung. Eigen onderzoek van de auteurs naar de Nederlandse vertalingen van de GDS en de BDI bij ouderen laat geringe verschillen in het voordeel van de GDS zien.

'What, another rating scale?'

Endicott

## Inleiding

Slechts enkele van de vele beschikbare zelfbeoordelingslijsten voor depressie worden in Nederland regelmatig gebruikt. Al deze lijsten zijn oorspronkelijk ontwikkeld voor volwassenen jonger dan 65 jaar. Onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit bij ouderen is amper verricht, terwijl er wel bezwaren zijn te noemen tegen gebruik bij ouderen van beoordelingslijsten die voor jong-volwassenen zijn ontwikkeld. De 2 in Nederland meest gebruikte zelfbeoordelingslijsten voor depressie, de Beck Depression Inventory (Beck e.a. 1961) en de Zung Selfrating Scale for Depression (Zung 1965) bevatten respectievelijk 33% en 35% somatische items. Het zijn vaak juist deze items die bij jongere volwassenen zo duidelijk kunnen duiden op een (vitale) depressie, maar bij ouderen vaak eerder verklaard kunnen worden door lichamelijke ziekten of door het ouderdomsproces zelf. Bij het gebruikelijke omslagpunt van 50 (indexscore) op de Zung, werden door Zung en Green (1973) bij ouderen liefst 44% vals-positieven gevonden. Een ander nadeel van de BDI en de Zung is de keuze uit 4 invulmogelijkheden per item. Juist bij ouderen kan het invullen dan onbetrouwbaar worden (Lyons e.a. 1989).

In 1982 publiceerden Brink e.a. een zelfbeoordelingslijst voor depres-

sie, specifiek ontwikkeld voor ouderen, die aan bovengenoemde bezwaren tegemoet komt. De GDS is oorspronkelijk ontwikkeld als screenings-instrument, doch later ook gebruikt als intensiteitslijst of om het effect van een behandeling te meten. De GDS is inmiddels één van de meest gebruikte zelfbeoordelingslijsten bij ouderen, en is in vele verschillende populaties onderzocht. Er is een verkorte versie gepubliceerd (15 items), die nauwelijks onderzocht is, en waarvan het gebruik derhalve niet aan te bevelen is (Sheikh e.a. 1986). In Nederland blijken meerdere vertalingen van de GDS in gebruik te zijn, zodat standaardisering wenselijk is (Zitman e.a. 1989).

In dit artikel wordt eerst een overzicht gegeven van de belangrijkste psychometrische eigenschappen van de GDS, waarna de resultaten worden besproken van eigen onderzoek.

### **Internationaal onderzoek**

Enkele belangrijke gegevens over de betrouwbaarheid en de validiteit van de BDI, Zung en GDS zijn te vinden in tabel 1. Vele gegevens zijn niet zo maar onderling te vergelijken, omdat deze uit onderzoeken met verschillende populaties afkomstig zijn. Enkele onderzoeken hebben gebruik gemaakt van meerdere zelfbeoordelingslijsten, deze zullen hieronder worden besproken.

*Betrouwbaarheid.* In 3 onderzoeken kan de meest gebruikte maat voor de interne consistentie, de Cronbach alfa, worden vergeleken, waarbij steeds blijkt dat de GDS een hogere interne consistentie heeft dan de BDI en de Zung (Yesavage e.a. 1983; Rapp e.a. 1988; Agrell en Dehlin 1989).

*Convergerende validiteit.* De correlatiecoëfficiënten tussen de GDS enerzijds en de BDI of Zung anderzijds variëren van 0,73 tot 0,88 (Hyer e.a. 1984; Tamkin e.a. 1986; Brink e.a. 1982; Yesavage e.a. 1983; Norris e.a. 1987; Agrell en Dehlin 1989). In 3 onderzoeken worden de GDS en de Zung vergeleken met de Hamilton, steeds blijkt de correlatiecoëfficiënt tussen de GDS en de Hamilton hoger dan tussen de Zung en de Hamilton (Brink e.a. 1982; Yesavage e.a. 1983; Agrell en Dehlin 1989).

*Predictieve validiteit.* In het oorspronkelijke onderzoek met de GDS vinden Yesavage e.a. (1983) een correlatie tussen de GDS en depressie gedefinieerd volgens de Research Diagnostic Criteria van 0,82, bij de Zung bedroeg dit 0,69. Meerdere auteurs beschrijven een significant verschil in GDS-score tussen patiënten met en zonder een depressie (Koenig 1988; Rapp e.a. 1988; Eastwood e.a. 1989; Koenig e.a. 1989). De sensitiviteit en specificiteit blijken in verschillende populaties evengoed of beter dan die van de Zung en de BDI. Rapp e.a. (1988) vinden geringe verschillen tussen de BDI en de GDS, terwijl beide duidelijk beter dan de Zung zijn.

*Overige bevindingen.* Er is geen verband gevonden tussen de GDS-

score en leeftijd of geslacht. De somatische toestand is in sommige onderzoeken wel, en bij andere niet geassocieerd met de GDS-score, deze invloed is kleiner dan bij de BDI. Dezelfde tegenstrijdige resultaten zijn gepubliceerd over het verband tussen de GDS-score en cognitieve dysfuncties, gebruik bij patiënten met cognitieve stoornissen wordt dan ook ontraden (hetzelfde geldt overigens ook voor de BDI en de Zung).

Tabel 1: Betrouwbaarheid en validiteit van de BDI, Zung en GDS bij ouderen volgens de internationale literatuur

	BDI	Zung	GDS
Cronbach alfa	0,84-0,91 (2)	0,59-0,87 (5) (med. 0,78)	0,88-0,94 (4) (med. 0,92)
split-half	0,84 (1)	0,81 (1)	0,94 (1)
test-hertest	0,90 (1)	0,61 (1)	0,85-0,98 (2)
correlatie Hamilton	-	0,58-0,80 (5) (med. 0,70)	0,62-0,83 (7) (med. 0,78)

med. = mediaan

Tussen haakjes staat het aantal onderzoeken vermeld waarop het betreffende gegeven gebaseerd is.

### Eigen onderzoek

De betrouwbaarheid en de validiteit van de GDS en de BDI werden onderzocht in een zogenaamd twee-fasenonderzoek. In de eerste fase werd de GDS en de BDI ingevuld door 198 oudere patiënten opgenomen in het Academisch Ziekenhuis Leiden. In de tweede fase werd bij 82 patiënten uit de eerste fase een gestandaardiseerd psychiatrisch interview verricht, de Geriatric Mental State Schedule (Copeland e.a. 1976). De onderzoeksoepzet en de populatie zijn elders uitvoerig beschreven (Kok e.a. 1992).

In tabel 2 is te zien dat de GDS een goede betrouwbaarheid en een redelijke convergerende validiteit heeft. Er waren slechts 5 patiënten met een depressie i.e.z., zodat de waarden van de sensitiviteit voorsnog met enige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.

De GMS-informatie kan met behulp van het computerprogramma AGE-CAT worden gerangschikt in syndroomclusters voor depressie, met een betrouwbaarheidsniveau dat varieert van 0-5 (Copeland e.a. 1986). Een hogere score betekent een ernstiger mate van depressiviteit, terwijl niveau 3-5 overeenkomt met 'diagnostic cases of depression'. Voor zowel de GDS, de BDI en de MADRS geldt dat de score steeds hoger wordt bij een hoger betrouwbaarheidsniveau voor depressie (ANOVA  $p < 0,0001$ ). Indien de 10 AGE-CAT 'cases of depression' sa-

men worden genomen dan blijkt voor alle 3 depressielijsten een significant verschil met de overige 72 patiënten uit fase 2 ( $p \leq 0,001$ ). De 5 patiënten met een depressie i.e.z. volgens DSM-III-R hebben op alle 3 depressielijsten een duidelijk verhoogde score ten opzichte van de overige 77 patiënten uit fase 2. Bij de GDS was dit verschil statistisch wel significant ( $15,2 \pm 4,2$  resp.  $8,9 \pm 5,5$ ; T-test  $p = 0,01$ ), maar voor zowel de BDI ( $18,8 \pm 10,4$  resp.  $11,8 \pm 9,1$ ; T-test  $p = 0,10$ ) als voor de MADRS ( $19,8 \pm 13,3$  resp.  $8,6 \pm 6,5$ ; T-test  $p = 0,13$ ) bleek dit verschil statistisch niet significant.

Leeftijd, geslacht en opleiding gaven geen significante verschillen op de GDS en de BDI. De ernst van de somatische ziekte(n) had een duidelijke invloed op de score van zowel de GDS als de BDI (ANOVA;  $p = 0,008$  resp.  $0,0007$ ), evenals het aantal actuele somatische ziekten (ANOVA;  $p = 0,01$  resp.  $0,003$ ). De invloed van de MMSE op de GDS en de BDI is reeds vermeld in tabel 2.

Tabel 2: Resultaten GDS en BDI volgens eigen onderzoek

	GDS	BDI
score (gem. $\pm$ s.d.)	$6,8 \pm 5,0$	$8,9 \pm 7,5$
Cronbach alfa	0,86	0,83
correlatiecoëfficiënt		
- BDI	0,71**	
- MADRS	0,67**	0,65**
- MMSE	-0,21*	-0,18*
sensitiviteit (1)	100%	60%
specificiteit	82,6%	82%

(1) omslagpunten: GDS 10/11, BDI 12/13.

\*  $p = 0,01$

\*\*  $p = 0,001$

## Discussie

Uit de literatuur blijkt dat de GDS een zeer hoge betrouwbaarheid heeft, die iets hoger is dan bij de BDI en zeker hoger dan bij de Zung. De validiteit is vergelijkbaar met de BDI en zeker beter dan bij de Zung. De GDS-score blijkt niet gecorreleerd te zijn met de leeftijd.

Het eigen onderzoek bevestigt de goede betrouwbaarheid en de concurrente validiteit van de GDS. Wat de predictieve validiteit van de GDS betreft kan vooralsnog door het kleine aantal patiënten met stemmingsstoornissen weinig geconcludeerd worden omtrent de sensitiviteit, de hoge specificiteit is in overeenstemming met de literatuur. In het enige tot nu toe gepubliceerde Nederlandse onderzoek vonden Van

Marwijk e.a. (1991) in de huisartsenpraktijk een Cronbach alfa van de GDS van 0,75 en van de Zung van 0,69, en een correlatiecoëfficiënt tussen de GDS en de Zung van 0,71.

Gezien de bemoedigende resultaten van de Nederlandse vertaling van de GDS, kan ons inziens geconcludeerd worden dat het gebruik van de GDS in Nederland verantwoord lijkt te kunnen gebeuren. Bij gebruik van een zelfbeoordelingslijst bij ouderen moet onzes inziens gekozen worden uit de GDS of de BDI. Nader onderzoek in de eerste en tweede lijn is echter wenselijk, waarbij vooral replicatieonderzoek naar de predictieve validiteit van belang is.

### Literatuur

- Agrell, B., en O. Dehlin (1989), Comparison of six depression rating scales in geriatric stroke patients. *Stroke* 20, 1190-1194.
- Beck, A.T., C.H. Ward, M. Mendelson, J. Mock en J. Erbaugh (1961), An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 4, 53-63.
- Brink, T.L., J.A. Yesavage, P.H. Heersema, M. Adey en T.L. Rose (1982), Screening tests for geriatric depression. *Clinical Gerontologist* 1, 37-43.
- Copeland, J.R.M., M.J. Kelleher, J.M. Kellett, A.J. Gourlay, B.J. Gurland, J.L. Fleiss en L. Sharpe (1976), A semi-structured clinical interview for the assessment of diagnosis and mental state in the elderly: the Geriatric Mental State Schedule. *Psychological Medicine* 6, 439-449.
- Copeland, J.R.M., M.E. Dewey en H.M. Griffiths-Jones (1986), A computerised psychiatric diagnostic system and case nomenclature for elderly subjects: GMS and AGE-CAT. *Psychological Medicine* 16, 89-99.
- Eastwood, M.R., S.L. Rifat, H. Nobbs en J. Ruderman (1989), Mood disorder following cerebrovascular accident. *British Journal of Psychiatry* 154, 195-200.
- Hyer, L., en J. Blount (1984), Concurrent and discriminant validities of the GDS with older psychiatric adults. *Psychological Reports* 54, 611-616.
- Koenig, H.G., K.G. Meador, H.J. Cohen en D.G. Blazer (1988), Depression in older hospitalized patients with medical illness. *Archives of Internal Medicine* 148, 1929-1936.
- Koenig, H.G., F. Shelp, V. Goli, H.J. Cohen en D.G. Blazer (1989), Survival and health-care utilisation in elderly medical inpatients. *Journal of the American Geriatrics Society* 37, 599-606.
- Kok, R.M., Th.J. Heeren, E.C.H. Drenth, J.G.E. Janzing en A.G.B. de Wildt (1992), Psychiatrische stoornissen bij oudere, in het algemeen ziekenhuis opgenomen patiënten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 136, 1913-1917.
- Lyons, J.S., J.J. Strain, J.S. Hammer, A.D. Ackerman en G. Fulop (1989), Reliability, validity and temporal stability of the GDS in hospitalized elderly. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 19, 203-209.
- Marwijk, H.W.J. van, A.A.C. van der Zwan en J.D. Mulder Dzn. (1991), De huisarts en depressiviteit van ouderen. *Tijdschrift voor Geriatrie en Gerontologie* 22, 129-133.
- Norris, J.T., D. Gallagher, A. Wilson en C.H. Winogard (1987), Assessment of depression in geriatric medical outpatients: the validity of two screenings measures. *Journal of the American Geriatrics Society* 35, 989-995.
- Rapp, S.R., S.A. Parisi, D.A. Walsh en C.E. Wallace (1988), Detecting depression

- in elderly medical inpatients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 56, 509-513.
- Sheikh, J.I., en Y.A. Yesavage (1986), GDS; recent evidence and development of a shorter version. In: T.L. Brink (red.), *Clinical Gerontology*, Haworth Press Inc.
- Tamkin, A.S., L.A. Hyer en M.F. Carson (1986), Comparison among four measures of depression in younger and older alcoholics. *Psychological Reports* 59, 287-293.
- Yesavage, J.A., T.L. Brink, O. Lum, V. Huang, M. Adey en V. Otto Leirer (1983), Development and validation of a geriatric screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research* 17, 37-49.
- Zitman, F.G., E.J.L. Griez en Chr. Hooijer (1989), Standaardisering depressievragenlijsten. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 31, 114-123.
- Zung, W.W.K., en N.C. Durham (1965), A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry* 12, 63-70.
- Zung, W.W.K., en R.L. Green (1973), Detection of affective disorders in the aged. In: C. Eisdorfer (red.), *Psychopharmacology and aging*, p. 213-224.

Een uitvoeriger literatuurlijst en de volledige tekst van de GDS zijn bij de eerste auteur verkrijgbaar.

### Summary: The Geriatric Depression Scale

The Geriatric Depression Scale (GDS) is a selfrating scale developed specifically for use in the elderly. The research so far shows equal or slightly better psychometric results for the GDS as compared to the BDI, and clearly better psychometric results than the Zung. The authors investigated the Dutch translation of the GDS and the BDI. Although there were only a few, and rather small differences, the GDS always had equal or better psychometric results than the BDI.

R.M. Kok was destijds als arts-assistent in opleiding in de Jelgersmakliniek te Oegstgeest. Prof. dr. Th.J. Heeren is als psychiater verbonden aan de Willem Arntsz Hoeve te Den Dolder en A.M. van Hemert als arts-epidemioloog aan de polikliniek psychiatrie van het Academisch Ziekenhuis Leiden. Correspondentie-adres: R.M. Kok, Vliesridderstraat 3a, 3039 ZW Rotterdam. Tel. 010-4670957.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 10-3-1993.