

Handleiding Vragenlijst

Meetinstrumenten voor depressie en Apathie in verpleeghuizen

doen bij depressie

Multidisciplinair zorgprogramma met aandacht voor apathie

© Universitair Kennisnetwerk Ouderenzorg Nijmegen, UKON, 2012

Colofon

- ┌ Roeslan Leontjevas, Debby Gerritsen, Arjanne van Leeuwen
- ┌ Inhoud, versie 2012
- ┌ Update opmaak document, december 2022

Meer informatie

- ┌ Meer informatie over het handboek en het Doen-bij-Depressie pakket (training en implementatie) vindt u op [Doen bij Depressie \(ukonnetwerk.nl\)](http://Doen bij Depressie (ukonnetwerk.nl))
- ┌ Daar kunt u ook de formulieren en andere materialen uit dit handboek downloaden.
- ┌ Heeft u vragen neem gerust contact op met Debby Gerritsen of met één van de UKON-coördinatoren via ukon.elg@radboudumc.nl

Inhoud

1. Hoe gebruik ik een afkappunt?	6
2. Toepassing van de NORD schaal	9
3. Toepassing van CSDD en MADRS	11
4. AES-10 – Apathy Evaluation Scale Nursing Home version Bevindingen van de vergelijkende valideringsstudie van de AES-10 en de NPIa	13
Bijlage 1: meetschalen	15
Nijmegen Observer-Rated Depression scale for detection of depression in nursing home resident	16
MADRS* - MONTGOMERY ÅSBERG DEPRESSION RATING SCALE	18
CSDD* – CORNELL SCALE FOR DEPRESSION IN DEMENTIA	20
Apathy Evaluation Scale Nursing Home version (AES-10)	22
Bijlage 2: samenvattingen validatie artikelen.....	23
Abstract in het Nederlands van: De Nijmegen Observer-Rated Depression (NORD) schaal voor het opsporen van depressie bij verpleeghuiscliënten.....	24
Abstract in het Nederlands van: Een validatiestudie naar de Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale en de Cornell Scale for Depression in Dementia gescoord door zorgverleners bij verpleeghuiscliënten met dementie.....	25
Abstract in het Nederlands van: Validatie van de verkorte Apathy Evaluation Scale (AES-10) en de Neuropsychiatric Inventory apathie subschaal (NPIa) tegenover de diagnostische criteria van apathie	27
Literatuur.....	28

Introductie

In deze handleiding wordt de toepassing van vier meetschalen besproken:

- de Nijmegen Observer-Rated Depression schaal (NORD),
- de Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS),
- de Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) en
- de Apathy Evaluation Scale Nursing Home version (AES-10).

Deze meetschalen zijn gevalideerd binnen een onderzoek naar de effectiviteit van het zorgprogramma Doen bij Depressie. De hier beschreven schalen kunnen ook buiten het zorgprogramma Doen bij Depressie worden gebruikt als hulpmiddel om depressie en apathie op te sporen.

Hoofdstuk 1 van deze handleiding beschrijft dat het toepassen van meetschalen en afkappunten in de praktijk afhangt van het doel waarvoor de schaal wordt gebruikt. Deze kan bijvoorbeeld worden toegepast om depressie uit te sluiten en ook bij het screenen op depressie. De hoofdstukken 2 tot en met 4 beschrijven hoe de vier schalen kunnen worden toegepast. In de Bijlagen zijn Nederlandstalige samenvattingen te vinden van het uitgevoerde valideringsonderzoek.

Doen bij Depressie

Doen bij Depressie is een multidisciplinair zorgprogramma, dat is ontwikkeld door het Universitair Kennisnetwerk Ouderenzorg Nijmegen (UKON). Implementatie van dit *evidence and practice based* zorgprogramma biedt multidisciplinaire verpleeghuisteamshandvatten om depressie op te sporen, indien nodig te behandelen en de effecten van behandeling te monitoren. Doen bij Depressie is opgedeeld in 5 componenten: *Herkennen, Screenen, Diagnostiseren, Behandelen en Monitoren*. De toepassing van de schalen in het programma is als volgt:

In de fase 'Herkennen' worden depressieve symptomen bij cliënten gesignaleerd door verzorgenden. Hiervoor wordt de NORD gebruikt.

De fase 'Screenen' wordt gestart als het bestaan van depressieve klachten wordt vermoed. Wanneer de cliënt hoog scoort op de NORD schaal zal de psycholoog als deskundige op het gebied van stemmingsstoornissen de cliënt verder screenen. Hiervoor gebruikt de psycholoog naar eigen keus de CSDD of de MADRS.

Wanneer de psycholoog in de tweede fase van Doen bij Depressie heeft vastgesteld dat het aantal symptomen boven het afkappunt van het screeningsinstrument is, wordt een uitvoerig diagnoseproces opgestart: fase 3 'Diagnostiseren'. In deze fase neemt de psycholoog contact op met de arts, waarna zij door

middel van (hetero)anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvullend laboratorium onderzoek en overleg een depressie kunnen vaststellen, dan wel uitsluiten.

Voor de fase '*Behandelen*' heeft het zorgprogramma een direct implementeerbaar werkplan, dat is toegespitst op individuele verpleeghuiscliënten. Omdat een behandeling met antidepressiva apathische klachten kan veroorzaken, wat ook bleek in het onderzoek, wordt aanvullend op het zorgprogramma geadviseerd om door middel van de AES-10 deze klachten in de gaten te houden. Tijdens het onderzoek hebben activerende strategieën van het zorgprogramma (een plezierige-activiteiten-plan en een dagprogramma) apathische klachten juist verminderd.

Het doel van de laatste fase '*Monitoren*' is tweeledig, namelijk het cyclisch doorlopen van het zorgprogramma, zodat depressieve klachten bij cliënten tijdig gesignaleerd worden, en het evalueren van een lopende behandeling, zodat deze, indien nodig, tijdig aangepast kan worden. Voor het monitoren van de behandeling maakt de psycholoog gebruik van de CSDD of de MADRS.

1. Hoe gebruik ik een afkappunt?

Het afkappunt van een meetschaal is een grenswaarde. Vaak wordt een afkappunt gebruikt om aan te geven dat boven deze waarde mogelijk sprake is van een bepaald probleem, en onder deze waarde niet. Zo voor de hand liggend is het toepassen van het afkappunt echter niet.

Het kiezen van een bepaald afkappunt is in de eerste plaats afhankelijk van het doel. Een optimaal afkappunt om een aandoening in te sluiten (een diagnose te bevestigen) zal verschillen van een optimaal afkappunt om een aandoening uit te sluiten. Op de tweede plaats moet er rekening worden gehouden met de verwachte voordelen en nadelen van het kiezen van een bepaald afkappunt. Het kan bijvoorbeeld uitermate belangrijk zijn om te voorkomen dat een aandoening onterecht wordt uitgesloten (bijv. suïcidaliteitsrisico bij depressie). Anderzijds zijn ernstige bijwerkingen van een behandeling een belangrijke reden om te voorkomen dat iemand onterecht een aandoening wordt toegedicht.

Bij het gebruiken van een meetschaal in de opsporing van een aandoening zoals depressie wordt de kwaliteit ervan bepaald door de mate waarin de schaal de uitkomst op een gouden standaard, in dit geval een diagnostisch onderzoek, voorspelt. Idealiter zou een meetschaal kunnen aangeven of iemand daadwerkelijk een depressie heeft (aandoening insluiten). Ook van waarde is het wanneer een meetschaal kan uitsluiten dat iemand een depressie heeft (aandoening uitsluiten). Ten derde, en dit is hoe de meeste meetschalen worden toegepast in de praktijk, kan een meetschaal aan de hand van een optimaal afkappunt de noodzaak tot nader diagnostisch onderzoek aangeven, het zogenoemde screenen (screenen op een aandoening). In de besprekingen van de meetschalen in de volgende hoofdstukken wordt steeds de bruikbaarheid van de betreffende schaal voor deze drie doelen beschreven.

Onderstaande tabel geeft aan hoe de verhouding van de resultaten op een meetschaal en een diagnose op basis van de gouden standaard kan zijn. In de daarop volgende tekst worden definities van alle begrippen gegeven en wordt uitgelegd hoe deze zijn toe te passen.

	Depressie		
	Depressie	Geen depressie	
Positief testresultaat (hoger dan grensscore)	Terecht Positief (TP) (terecht alarm)	Onterecht Positief (OP) (loos alarm)	PPW = TP / (TP + OP)
Negatief testresultaat (minder dan of gelijk aan grensscore)	Onterecht Negatief (ON) (gemiste gevallen)	Terecht Negatief (TN) (terecht 'niets aan de hand')	NPW = TN / (TN + ON)
	Sensitiviteit = TP / (TP + ON)		Specificiteit = TN / (OP + TN)

Positive Likelihood Ratio (LR+) = sensitiviteit / (1 - specificiteit)
Negative Likelihood Ratio (LR-) = specificiteit / (1 - sensitiviteit)

Definities

Sensitiviteit is de proportie van de cliënten met depressie die ook als zodanig zijn geïdentificeerd.

Specificiteit is de proportie van de cliënten zonder depressie die ook als zodanig zijn geïdentificeerd.

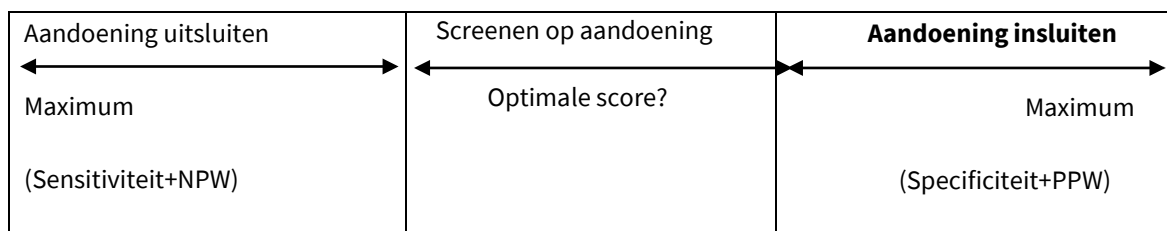
Positief Predictieve Waarde (PPW) is de proportie van de cliënten met een positief testresultaat die daadwerkelijk een depressie hebben.

Negatief Predictieve Waarde (NPW) is de proportie van de cliënten met een negatief testresultaat die daadwerkelijk geen depressie hebben.

Positive Likelihood Ratio (LR+), de positieve aannemelijkheidsverhouding is de verhouding tussen de kans dat een cliënt met depressie een positief test resultaat heeft en de kans dat een cliënt zonder depressie een positief testresultaat heeft. De LR+ is een maat voor de kracht waarmee de test bij positief resultaat de waarschijnlijkheid van de aandoening verhoogt.

Negative Likelihood Ratio (LR-), de negatieve aannemelijkheidsverhouding is de verhouding tussen de kans dat een cliënt zonder depressie een negatief testresultaat heeft en de kans dat een cliënt met depressie een negatief testresultaat heeft. De LR- is een maat voor de kracht waarmee de test bij negatief resultaat de waarschijnlijkheid van de aandoening vermindert.

Optimaal afkappunt is afhankelijk van de voor- en nadelen van het kiezen van dit afkappunt en van de gestelde doelen. Hieronder wordt uitgelegd welk afkappunt voor welk doel kan gebruikt worden.



Afkappunten toepassen: hoe kan ik...

Een aandoening insluiten (ruling in the condition). Een test die een maximale specificiteit (N van terecht negatieven is gemaximaliseerd) en PPW (N van onterecht positieven is geminimaliseerd) biedt, kan worden gebruikt om een aandoening in te sluiten.

Een aandoening uitsluiten (ruling out the condition). Een test die een maximale sensitiviteit (N van terecht positieven is gemaximaliseerd) en NPW (N van onterecht negatieven is geminimaliseerd) biedt, kan worden gebruikt om een aandoening uit te sluiten. Zo een test kan worden gebruikt aan het begin van het opsporingstraject, bijvoorbeeld als eerste stap van een twee-staps screeningprocedure.

Screenen op een aandoening. Een score die ligt tussen de afkappunten om een aandoening in- of uit- te sluiten, kan afhankelijk van de nadelen van foute beslissingen worden gebruikt voor screenings- doeleinden. Zo een score kan in een één-stap screeningprocedure worden gebruikt. Wanneer de nadelen van onterecht negatieve en onterecht positieve beslissingen gelijk zijn dan is het afkappunt met een maximale som van sensitiviteit en specificiteit optimaal. Wanneer de nadelen van onterecht negatieve beslissingen groot zijn (bijv. suïcidaliteitsrisico bij depressie), wordt de voorkeur gegeven aan een afkappunt met een hogere sensitiviteit. Wanneer de kosten van onterecht positieve beslissingen hoog zijn (bijv. ernstige bijwerkingen van de behandeling), wordt de voorkeur gegeven aan een afkappunt met een hogere specificiteit.

Cliënten in twee groepen onderscheiden. Een afkappunt dat de sensitiviteit en specificiteit maximaliseert kan worden gebruikt om de cliënten met depressie te onderscheiden van de cliënten zonder depressie. Zo een afkappunt is optimaal voor een screening wanneer er sprake is van gelijke voor- en nadelen van onterecht positieve en onterecht negatieve beslissingen.

Likelihood Ratios gebruiken. Een afkappunt met een LR+ hoger dan 10 wijst sterk op aanwezigheid van de aandoening, een afkappunt met een LR- lager dan 0.1 wijst sterk op afwezigheid van de aandoening. Een test met een LR+ tussen 5 en 10, of een LR- tussen 0.1 en 0.2, is bruikbaar als additionele informatie bij het screenen op depressie (Fischer, Bachmann, & Jaeschke, 2003). Als LR = 1 dan verschilt de posttest probability van ziekte niet van de pretest probability en is de test dus waardeloos.

2. Toepassing van de NORD schaal

Onderzoek heeft uitgewezen dat depressie bij verpleeghuiscliënten vaak niet wordt herkend. Als er routinematig gescreend zou worden op depressiviteit, zou het stellen van de diagnose beter verlopen.

De NORD schaal (Nijmegen Observer-Rated Depression-schaal) is in het onderzoeksproject 'Doen bij Depressie' ontwikkeld voor verpleeghuiscliënten met of zonder dementie. De schaal moest kort zijn en snel in te vullen door een zorgverlener.

Het doel van de studie naar de NORD schaal was enerzijds het bepalen van welke items van deze meetschaal kunnen worden gebruikt bij screening op depressie bij verpleeghuiscliënten met of zonder dementie. Anderzijds was het doel het bepalen van afkappunten voor screening op depressie.

Gebleken is dat de uit 5 items bestaande NORD schaal kan worden gebruikt om zowel bij mensen met dementie, als bij mensen zonder dementie te screenen op depressie.

Conclusies en aanbevelingen

De NORD schaal kan worden gebruikt bij routine screening op depressie bij verpleeghuiscliënten met of zonder dementie. De schaal is snel in te vullen (gemiddeld 2 ½ minuut per cliënt).

Afkappunten

Score	Resultaat
0 en 1	kans op depressiediagnose is klein bij mensen <i>zonder</i> dementie; kans op depressiediagnose is relatief klein, maar de studie liet tussen 5 en 10% missende diagnoses zien bij mensen <i>met</i> dementie
>1	optimaal afkappunt bij mensen <i>zonder</i> dementie: verder diagnostisch onderzoek is nodig
>2	optimaal afkappunt bij mensen <i>met</i> dementie: verder diagnostisch onderzoek is nodig
>4	diagnose depressie is zeer waarschijnlijk bij mensen <i>met</i> dementie

	Aandoening uitsluiten Score of range	'Optimaal afkappunt' [Sensitiviteit:Specificiteit]	Aandoening insluiten Score of range
- bij dementie	0*	> 2 [79:77]	5
- bij niet-dementie	0 – 1	> 1 [100:69]	n.b.**

* Deze score had een sensitiviteit van 95%

** niet beschikbaar

Kanttekeningen

- Optimale scores >1 en >2: Deze afkappunten kunnen worden gebruikt als men verwacht dat het nadeel van een foutieve beslissing om iemand zonder depressie als depressief aan te merken (onterecht positieve beslissing) gelijk is aan het nadeel van een foutieve beslissing om iemand met depressie als niet depressief aan te merken (onterecht negatieve beslissing).
- Let op! Stel geen diagnose op basis van alleen deze meetschaal. Zonder verder diagnostisch onderzoek kan op basis van deze scores niet worden gestart met therapie.

3. Toepassing van CSDD en MADRS

Zowel de Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) als de Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) kunnen worden gebruikt om verpleeghuiscliënten met dementie te screenen op depressie door alleen de verzorgenden te interviewen.

Vanwege communicatieproblemen van cliënten met dementie kan bepaalde informatie, over bijv. suicidale en pessimistische gedachten, ontbreken. Er zijn vier methoden onderzocht om met de ontbrekende informatie om te gaan. De conclusie is dat het vervangen van ontbrekende items met een laagst mogelijke score (een nulscore) niet betekent dat de meting van mindere kwaliteit wordt. De verschillende methoden om met de ontbrekende gegevens om te gaan leiden echter wel tot verschillende afkappunten bij de meetschalen.

Afname: De psycholoog neemt de schaal af bij de eerst verantwoordelijke verzorgende van de cliënt.

Conclusies en aanbevelingen

1. Geen van beide schalen kan worden gebruikt om de diagnose depressie te stellen of te bevestigen (insluiten van een aandoening).
2. Het is mogelijk om een nulscore te gebruiken bij ontbrekende items (u telt dan het betreffende item niet mee in de totale score).*
3. Gebruikt u een andere methode om ontbrekende items op te vullen, dan zijn er ook andere afkappunten dan welke hieronder worden vermeld.

*Het advies is om hier voorzichtig mee om te gaan en niet meer dan 20% van de items op te vullen.

Afkappunten

MADRS	Resultaat
<8	kans op de diagnose depressie is klein
>13	verder diagnostisch onderzoek is zeker nodig

CSDD	Resultaat
<6	kans op de diagnose depressie is klein
>6	verder diagnostisch onderzoek is nodig

	Aandoening uitsluiten Score of range	'Optimaal afkappunt' [Sensitiviteit:Specificiteit]	Aandoening insluiten Score of range
MADRS	0 – 7	> 13 [78:66]	n.b.
CSDD	0 – 5	> 6 [94:49]	n.b.

Kanttekeningen

- Optimale scores >13 (MADRS) en >6 (CSDD): Deze afkappunten kunnen worden gebruikt als men verwacht dat het nadeel van een foutieve beslissing om iemand zonder depressie als depressief aan te merken (onterecht positieve beslissing) gelijk is aan het nadeel van een foutieve beslissing om een iemand met een depressie als niet depressief aan te merken (onterecht negatieve beslissing).
- Zonder verder diagnostisch onderzoek kan op basis van deze scores niet worden gestart met therapie.

4. AES-10 – Apathy Evaluation Scale Nursing Home version

Bevindingen van de vergelijkende valideringsstudie van de AES-10 en de NPIa

De AES-10 is een door Lueken et al. (2007) ontwikkelde verkorte versie van de *Apathy Evaluation Scale*. Uit de oorspronkelijke lijst zijn vragen weggelaten die minder toepasbaar zijn bij verpleeghuiscliënten. De *Neuropsychiatric Inventory Apathy (NPIa)* is een subschaal uit de NPI vragenlijst.

Het onderzoek naar deze meetschalen had twee doelen. Ten eerste is onderzocht of de AES-10 en de NPIa onderscheid kunnen maken tussen depressie en apathie. Hiervoor zijn beide schalen vergeleken met de Cornell Scale of Depression in Dementia (CSDD). Een tweede doel was onderzoeken of de AES-10 en de NPIa onderscheid kunnen maken tussen cliënten die apathisch en cliënten die niet apathisch zijn. De diagnose apathie werd gesteld aan de hand van de *Diagnostic Criteria for apathy in Alzheimer's disease and other neuropsychiatric disorders*.

Met betrekking tot het eerste doel is gebleken dat de AES-10 zwak correleert met de CSDD. De NPIa blijkt matig te correleren met de CSDD. Hoewel het verschil tussen deze correlaties niet statistisch significant was, is aan te nemen dat de AES-10 minder sterk aan depressie is gerelateerd.

Met betrekking tot het tweede doel bleken beide schalen onderscheid te kunnen maken tussen de aanwezigheid en de afwezigheid van apathie. De AES-10 verdient echter de voorkeur boven de NPIa voor gebruik in de praktijk, omdat bij de AES-10 de som van de sensitiviteit en de negatief voorspellende waarde hoger is. De prestaties van beide schalen waren het best bij cliënten zonder dementie.

Afname: De psycholoog neemt de AES-10 af bij de eerst verantwoordelijke verzorgende.

Conclusies en aanbevelingen

1. De AES-10 verdient de voorkeur boven de NPIa bij het screenen op apathie.
2. De toepasbaarheid van beide schalen in een populatie met dementie moet nog verder worden onderzocht.

Afkappunten

Score AES-10	Resultaat
<16	kans op diagnose apathie is klein
>21	'optimaal' afkappunt bij mensen zonder dementie, verder diagnostisch onderzoek is zeker nodig

	Aandoening uitsluiten Score of range	'Optimaal afkappunt' [Sensitiviteit:Specificiteit]	Aandoening insluiten Score of range
- bij dementie	10 – 16	> 29 [88:54]	n.b.
- bij niet-dementie	10 – 21	> 21 [100:75]	n.b.

Kanttekeningen

- Een afkappunt is hier 'optimaal' als men verwacht dat het nadeel van een foutieve beslissing om iemand zonder apathie als apathisch aan te merken (onterecht positieve beslissing) gelijk is aan het nadeel van een foutieve beslissing om iemand met apathie als niet apathisch aan te merken (onterecht negatieve beslissing).
- Zonder verder diagnostisch onderzoek kan op basis van deze scores niet worden gestart met therapie.
- Een optimaal afkappunt voor cliënten met dementie is onder voorbehoud te gebruiken.

Bijlage 1: meetschalen

Bijlage 1: Meetschalen

- **NORD, Nijmegen Observer-Rated Depression scale for detection of depression in nursing home residents – pagina 16**
- **MADRS: Montgomery Åsberg Depression Rating Scale – pagina 18**
- **CSDD, Cornell Scale for Depression in Dementia – pagina 20**
- **AES-10, Apathy Evaluation Scale Nursing Home version – pagina 22**

Nijmegen Observer-Rated Depression scale for detection of depression in nursing home residents

Cliëntnaam:		Datum ingevuld:	
Geboortedatum:		Ingevuld door:	
		Psycholoog:	

Methoden

1. De eerste verantwoordelijke verzorgende vult de NORD schaal in (bij voorkeur geeft de psycholoog de eerste keer de instructie aan de medewerkers).
2. De psycholoog ontvangt de ingevulde lijst een bepaalt aan de hand van de score – al dan niet in overleg met de arts – de verdere stappen.

<p>Antwoord 'ja' wanneer het gedrag voorkomt. Antwoord 'nee' wanneer u het gedrag niet hebt gezien. Antwoord ook 'nee' als het gedrag op de cliënt niet van toepassing is.</p> <p>"Vaak" betekent hier dat het gedrag "op meer dagen wel dan niet in tenminste de laatste twee weken, meerdere uren" aanwezig is geweest.</p>	Ja Nee
1.1 Maakt de cliënt vaak een verdrietige, sombere of moedeloze indruk?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2. Huilt de cliënt vaak of is hij/zij vaak geëmotioneerd?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.3. Ontbreekt bij de cliënt vaak een positieve reactie op sociale contacten of op plezierige gebeurtenissen?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.4. Moet de cliënt vaak worden aangemoedigd om iets te ondernemen of deel te nemen aan gezamenlijke activiteiten?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.5. Zijn er vaak problemen met slapen (inslapen, doorslapen, wakker worden) of met eten (geen eetlust, ongewoon veel trek)?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>1.6. Voor de meeste klachten, waar een "JA" antwoord is gegeven, geldt dat er een verandering te zien is in de laatste:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 of 2 weken <input type="checkbox"/> Maand <input type="checkbox"/> 3 Maanden <input type="checkbox"/> Anders, namelijk _____</p>	
<p>TOTAALSCORE Score '1' voor iedere "JA" en tel op (vraag 6 niet meerekenen)</p>	<input type="checkbox"/>

1.7 Zijn er bijzondere redenen om de cliënt verder te onderzoeken voor een depressieve stoornis?

Ja Nee

Geef de reden aan _____

MADRS* - MONTGOMERY ÅSBERG DEPRESSION RATING SCALE

Cliëntnaam:		Datum ingevuld:	
Geboortedatum:		Afgenomen door:	
		Afgenomen bij:	

Neem samen met de verzorgende de items en antwoordmogelijkheden door. De verzorgende moet beslissen of de score op één van de gedefinieerde stappen ligt (0, 2, 4, 6) of er tussenin (1, 3, 5).

Het tijdsbestek is niet belangrijk, het gaat om de indruk die de verzorgende krijgt over de cliënt.

MAD1. Zich DIRECT TONENDE somberheid (gedrag; zie vraag 2 voor verbale uitingen) Hieronder wordt verstaan: moedeloosheid, droefgeestigheid en wanhoop (meer dan alleen maar voorbijgaande minder goede buien), zoals tot uitdrukking komt in de spraak, de gezichtsuitdrukking en de houding. Beoordeel naar diepte en onvermogen om op te klaren.	
	0. Geen somberheid
	1. ...
	2. Ziet er ontmoedigd uit, maar klaart zonder enige moeite op.
	3. ...
	4. Lijkt de meeste tijd somber en ongelukkig te zijn.
	5. ...
	6. Ziet er voortdurend ellendig uit.

MAD2. VERMELDE somberheid Hieronder wordt verstaan: vermelding van depressieve stemming, onafhankelijk van het al of niet anderszins tot uitdrukking komen daarvan. Het gaat om weinig levenslust, neerslachtigheid, moedeloosheid, of het gevoel niet meer geholpen te kunnen worden en dat er geen hoop meer is.	
	0. In daartoe aanleiding gevende omstandigheden soms somber.
	1. ...
	2. Somber of neerslachtig maar klaart zonder moeite op.
	3. ...
	4. Een alles bepalend en alles overheersend gevoel van somberheid of droefgeestigheid. De stemming kan nog door uitwendige omstandigheden worden beïnvloed.
	5. ...
	6. Voortdurend onveranderlijke somberheid, ellende en moedeloosheid.

MAD3. Innerlijke gespannenheid Hieronder wordt verstaan: gevoelens van moeilijk omschrijfbaar onbehagen, zich geprikkeld voelen, een gevoel van innerlijke onrust of spanning oplopend tot paniek, een dreiging of een kwelling.	
	0. Rustig. Alleen vluchtige beweging van spanning.
	1. ...
	2. Zo nu en dan een geprikkeld gevoel of een moeilijk omschrijfbaar onbehagen.
	3. ...
	4. Voortdurende gevoelens van innerlijke spanning of een keer op keer terugkomende paniek, die de cliënt niet zonder enige moeite de baas is.
	5. ...
	6. Een onverbidelijke dreiging of kwelling. Overweldigende paniek.

MAD4. Verminderde slaap Hieronder wordt verstaan: de beleving van verminderde duur of diepte in vergelijking tot het normale patroon van de cliënt, wanneer deze gezond is.	
	0. Slaapt net als anders.
	1. ...
	2. Enige moeite met in slaap vallen of enigszins verminderde, onregelmatige slaap.
	3. ...
	4. De slaap is minstens twee uur korter of onderbroken gedurende twee uur.
	5. ...
	6. Minder dan twee of drie uur slaap.

*Origineel: (Montgomery & Asberg, 1979)

Vertaling: (Hartong & Goedkoop, 1985)

Validatie: (Leontjevas, Gerritsen, Vernooij-Dassen, Smalbrugge, et al., 2011)

MAD5. Verminderde eetlust
Hieronder wordt verstaan: het gevoel van afname van de eetlust in vergelijking met de gezonde toestand. Beoordeel aan de hand van afname van zin in voedsel of de noodzaak om zichzelf tot eten te dwingen.
0. Normale of vermeerderde eetlust.
1. ...
2. Enigszins verminderde eetlust.
3. ...
4. Geen eetlust. Het voedsel smaakt nergens naar.
5. ...
6. Moet er toe worden overgehaald en bepraat om een hap te eten.

MAD6. Concentratieproblemen
Hieronder wordt verstaan: moeite met het verzamelen van gedachten, oplopend tot volledig onvermogen door gebrek aan concentratie. Beoordeel naar ernst, frequentie en de maat van het resulterende onvermogen. <i>Bij dementie: is dit helemaal niet meer van toepassing (in dat geval code '66') of is er een duidelijke verandering te zien / is dit ongewoon anders?</i>
0. Geen last van concentratiestoornissen.
1. ...
2. Zo nu en dan moeite met het verzamelen van de gedachten.
3. ...
4. Moeite met concentreren en het vasthouden van een gedachte, zodat het vermogen om een gesprek te volgen of te lezen vermindert.
5. ...
6. Zonder zeer veel moeite niet in staat om te lezen* of te praten. /* - hier in plaats van lezen ook andere activiteiten mogelijk waarbij concentratie nodig is.

MAD7. Moeheid
Hieronder wordt verstaan: moeilijkheden met het op gang komen, traagheid bij het beginnen of uitvoeren van dagelijkse activiteiten.
0. Nauwelijks enige moeite met op gang komen. Geen traagheid.
1. ...
2. Moeite met het aanvangen van activiteiten.
3. ...
4. Moeite met het beginnen aan eenvoudige routinematige activiteiten, die met inspanning worden volbracht.
5. ...
6. Volledige moeheid. Niet in staat iets zonder hulp te doen.

MAD8. Afwezigheid van gevoel
Hieronder wordt verstaan: de subjectieve beleving van verminderde belangstelling voor de omgeving (inclusief familie), of voor activiteiten die gewoonlijk plezierig zijn. Het vermogen om met de juiste emotie of het juiste gevoel te reageren op omstandigheden of mensen, is verminderd.

0. Normale belangstelling in omgeving en andere mensen.
1. ...
2. Verminderd vermogen te genieten van de gewone interesses.
3. ...
4. Verlies van belangstelling in de omgeving. Verlies van gevoel voor vrienden en kennissen.
5. ...
6. De beleving emotioneel verlamd te zijn, onvermogen om woede, verdriet of plezier te voelen en een volledig of zelfs pijnlijk gemis aan gevoelens voor nabije verwanten en goede vrienden.

MAD9. Pessimistische denkbeelden
Hieronder wordt verstaan: gedachten van schuld, minderwaardigheid, zelfverwijt, zondigheid, wroeging en ondergang.

0. Geen pessimistische gedachten.
1. ...
2. Wisselende ideeën van falen, zelfverwijt of zelfdepreciatie.
3. ...
4. Aanhoudende zelfbeschuldigingen of duidelijk geformuleerde, maar nog wel zinnige ideeën over zonde en schuld. Toenemend pessimistisch ten aanzien van de toekomst.
5. ...
6. Waandenkenbeelden van ondergang, wroeging, niet goed te maken zonde. Absurde en onbeïnvloedbare zelfbeschuldigingen.

MAD10. Suïcidale gedachten
Hieronder wordt verstaan: het gevoel dat het leven niets waard is, dat een natuurlijke dood welkom zou zijn, gedachten over zelfmoord en voorbereiding op een zelfmoord. De zelfmoordpogingen op zich mogen geen invloed hebben op de beoordeling.

0. Geniet van het leven of neemt het zoals het valt.
1. ...
2. Is het leven moe. Slechts weinig suïcidale gedachten.
3. ...
4. Waarschijnlijk dood beter af. Zelfmoordgedachten komen vaak voor en zelfmoord wordt als een mogelijke oplossing overwogen, zonder specifieke plannen of voornemens.
5.
6. Uitdrukkelijke plannen om zelfmoord te plegen wanneer er een gelegenheid voor is. Actieve voorbereidingen voor zelfmoord.

Totaal: _____

CSDD* – CORNELL SCALE FOR DEPRESSION IN DEMENTIA

Cliëntnaam:		Datum ingevuld:	
Geboortedatum:		Afgenomen door:	
		Afgenomen bij:	

Scoringssysteem

a = niet te beoordelen

1 = licht of wisselend aanwezig

0 = afwezig

2 = ernstig

De beoordelingen zijn gebaseerd op symptomen en kenmerken zoals waargenomen in de **week voorafgaand aan het interview**. Er dient geen score te worden gegeven wanneer symptomen het resultaat zijn van lichamelijke beperkingen of ziekte. Instructie voor afname: loop samen met de verzorgende door de lijst en stel per kenmerk een vraag. Zet een kruisje in het betreffende vakje

A. Stemminggerelateerde kenmerken

		A	0	1	2
CS1.	Angst angstige gezichtsuitdrukking, peinzend, zorgelijk				
CS2.	Verdrietig verdrietige gezichtsuitdrukking, verdrietige stem, huilerig				
CS3.	Reageert niet op plezierige gebeurtenissen				
CS4.	Prikkelbaarheid gauw kwaad, slecht gehumeurd				

B. Gedragsstoornissen

		A	0	1	2
CS5.	Agitatie rusteloos, handen wringen, haarplukken				
CS6.	Vertraging trage bewegingen, langzame spraak, trage reacties				
CS7.	Meervoudige lichamelijke klachten (0 – als deze klachten alleen gastro-intestinale symptomen betreffen of bijwerkingen van medicijnen)				
CS8.	Interesseverlies t.a.v. gebruikelijke activiteiten (0 – wanneer er geen verslechtering in interesseverlies is opgetreden in de laatste maand, scoor ook 0 wanneer cliënt niet mee doet aan de activiteiten vanwege een handicap of fysieke beperkingen i.p.v. interesseverlies)				

*Origineel: (Alexopoulos, Abrams, Young, & Shamoian, 1988)

Vertaling: 1e vertaling: (Dröes, 1996), tweede vertaling: dit document.

Validatie: (Leontjevas, Gerritsen, Vernooij-Dassen, Smalbrugge, et al., 2011)

C. Lichamelijke kenmerken

		A	0	1	2
CS9.	Vermindering van eetlust eet minder dan gewoonlijk (1- wanneer cliënt niet aangemoedigd hoeft te worden en 2- wanneer cliënt aangemoedigd moet worden)				
CS10.	Gewichtsverlies (2- indien meer dan 2 kilo in 1 maand; 1- indien wel gewichtsverlies, maar minder dan 2 kilo in 1 maand)				
CS11.	Gebrek aan energie gauw moe, niet in staat activiteiten vol te houden (0- wanneer geen verandering is opgetreden in de laatste maand)				

D. Cyclische functies

		A	0	1	2
CS12.	Dagelijkse stemmingsschommelingen 's morgens meer symptomen (schommelingen in de avonden niet meegerekend)				
CS13.	Moeite met inslapen later dan gewoonlijk voor deze persoon (1 - wanneer het slechts een paar nachten in de laatste week betreft; scoor 2- wanneer het alle nachten betreft)				
CS14.	Wordt meerdere malen wakker (0 - wanneer cliënt opstaat om naar de wc te gaan; 1 - wanneer soms wakker maar niet uit bed komt; 2 - wanneer meerdere nachten betreft en/of uit bed komt anders dan voor eten)				
CS15.	Wordt 's morgens vroeg wakker vroeger dan gewoonlijk voor deze persoon (1 - wanneer cliënt na het wakker worden nog in slaap kan vallen; 2 - wanneer cliënt niet meer in slaap valt en opstaat)				

E. Stoornissen in de gedachte-inhoud

		A	0	1	2
CS16.	Suicide gedachten (0 - wanneer geen recente gedachten of poging tot dood aanwezig; 1 - wanneer het leven niet de moeite waard vindt; 2 - wanneer doodswensen heeft of er sprake is van een poging tot zelfmoord)				
CS17.	Lage zelfwaardering Zelfverwijten, gevoel te falen, minacht zichzelf (1 - bij zelfverwijten of verlies van zelfwaardering; 2 - bij gevoel van falen, uitspraken over zichzelf minachten)				
CS18.	Pessimisme verwacht het ergste (1 - wanneer door anderen of zichzelf gerustgesteld kan worden; 2 - wanneer niet meer kan worden gerustgesteld)				
CS19.	Wanen die overeenstemmen met de stemming wanen m.b.t. armoede, ziekte, verlies (Heeft cliënt ideeën die anderen vreemd vinden, bijvoorbeeld dat zijn/haar ziekte een straf is? Denkt hij/zij onterecht dat hij/zij iets niet meer heeft (zoals geld)?)				

Totaal: _____

Apathy Evaluation Scale Nursing Home version (AES-10)

Cliëntnaam:		Datum ingevuld:	
Geboortedatum:		Afgenomen door:	
		Afgenomen bij:	

Instructie voor afname: neem samen met de verzorgende de lijst door. Kunt u van onderstaande eigenschappen aangeven in hoeverre ze op dit moment kenmerkend zijn voor de cliënt? (kies het antwoord dat van toepassing is.)

		(1) Zeer kenmerkend	(2) Enigszins kenmerkend	(3) Weinig kenmerkend	(4) Niet kenmerkend	Niet meetbaar
AES1.	Hij/Zij is geïnteresseerd in bepaalde dingen	1	2	3	4	
AES2.	Hij/Zij krijgt de dingen gedaan voor de dag	1	2	3	4	
AES3.	Het zelf opstarten van bepaalde dingen is belangrijk voor hem/haar	1	2	3	4	
AES4.	Hij/Zij is geïnteresseerd in het opdoen van nieuwe ervaringen	1	2	3	4	
AES5.	Hij/Zij steekt nergens veel moeite in [let op: negatief gesteld]	4	3	2	1	
AES6.	Hij/Zij benadert het leven op een intense wijze	1	2	3	4	
AES7.	Het is belangrijk voor hem/haar om klus volledig af te maken.	1	2	3	4	
AES8.	Hij/Zij besteedt tijd aan dingen die hem/haar interesseren.	1	2	3	4	
AES9.	Hij/Zij vertoont initiatief.	1	2	3	4	
AES10.	Hij/Zij heeft motivatie.	1	2	3	4	

*Origineel: (Marin, Biedrzycki, & Firinciogullari, 1991); (Lueken et al., 2007)

Vertaling: (Lampe & Heeren, 2000)

Validatie: (Leontjevas, et al., 2012)

Bijlage 2: samenvattingen validatie artikelen

- Ontwikkelen en valideren van de NORD (Leontjevas, Gerritsen, Vernooij-Dassen, Teerenstra, et al., 2011) – *pagina 24*
- Validatie van de MADRS en de CSDD (Leontjevas, Gerritsen, Vernooij-Dassen, Smalbrugge, et al., 2011) – *pagina 25*
- Validatie van de AES-10 (Leontjevas, et al., 2012) – *pagina 27*

Abstract in het Nederlands van: De Nijmegen Observer-Rated Depression (NORD) schaal voor het opsporen van depressie bij verpleeghuiscliënten.

Leontjevas, R., Gerritsen, D.L., Vernooij-Dassen, M.J.F.J., et al. (2011). The Nijmegen Observer- Rated Depression Scale for Detection of Depression in Nursing Home Residents. *International Journal of Geriatric Psychiatry*.

Doel: Deze studie had het doel de nauwkeurigheid van de NORD te testen. Dit is een nieuwe korte schaal voor het screenen op depressie bij verpleeghuiscliënten met, en zonder dementie.

Methoden: Deze cross-sectionele studie met 103 cliënten met dementie (waarvan depressief, $n = 19$) en 72 cliënten zonder dementie (waarvan depressief, $n = 10$) werd uitgevoerd binnen 13 Nederlandse verpleeghuisafdelingen. Eerst verantwoordelijke verzorgenden vulden de NORD schaal in. Een specialist ouderengeneeskunde en een psycholoog van iedere afdeling beoordeelden cliënten op de aanwezigheid van klinische depressie.

Resultaten: Vijf van de zes voorgestelde NORD vragen toonden een acceptabel resultaat bij het screenen op depressie. ROC-curve analyses toonden statistisch significante waarden voor het gebied onder curve (AUC) met betrekking tot de uiteindelijke 5-item NORD schaal in de totale steekproef (AUC = 0,83, $p < 0,001$), evenals bij cliënten met dementie (AUC = 0,84, $p < 0,001$) en cliënten zonder dementie (AUC = 0,84, $p < 0,001$).

De hoogste som van sensitiviteit en specificiteit bij cliënten zonder dementie werd gevonden bij een afkappunt van >1 (sensitiviteit: 100, specificiteit: 69). Voor cliënten met dementie werd de hoogste som van sensitiviteit en specificiteit gevonden bij een afkappunt van >2 (sensitiviteit: 79, specificiteit: 77). De negatieve likelihood ratio was het laagst bij een afkappunt van >1 , namelijk 0,0 in de groep zonder dementie en 0,2 in de groep met dementie. De hoogste positieve likelihood ratio werd gevonden bij een afkappunt van >2 in de groep zonder dementie (3,4) en voor een score van >4 in de groep met dementie (26,5).

Conclusie: De 5-item NORD schaal toonde een redelijke nauwkeurigheid die te vergelijken is met die van de meer uitgebreide schalen in andere studies. De schaal is gemakkelijk en snel in te vullen en kan gebruikt worden voor het screenen van depressie bij verpleeghuiscliënten met of zonder dementie.

Abstract in het Nederlands van: Een validatiestudie naar de Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale en de Cornell Scale for Depression in Dementia gescoord door zorgverleners bij verpleeghuiscliënten met dementie.

Leontjevas, R., Gerritsen, D.L., Vernooij-Dassen, M., et al. (2011). Comparative validation of proxy-based Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale and Cornell Scale for Depression in Dementia in nursing home residents in dementia. *American Journal of Geriatric Psychiatry*.

Doel: 1) het vergelijken van de nauwkeurigheid van de Montgomery-Åsberg Depressie Classificatie Scale (MADRS) en de Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) bij verpleeghuiscliënten met dementie, wanneer professionele zorgverleners de enige beschikbare bron van informatie zijn, en 2) het onderzoeken van verschillende methoden om rekening te houden met ontbrekende itemscores.

Design: Cross-sectioneel.

Instelling: Verpleeghuizen

Deelnemers: 101 verpleeghuiscliënten met dementie.

Metingen: verpleeghuiscliënten met dementie werden beoordeeld op de aanwezigheid van een klinische depressie door middel van de Provisional Diagnostic Criteria for Depression of Alzheimer's Disease. De MADRS en CSDD werden ingevuld tijdens een gestructureerd interview met professionele zorgverleners.

Resultaten: ROC-curve analyses lieten geen statistisch significante verschillen zien tussen de gebieden onder de curves (AUC's) van de MADRS en de CSDD. Het imputeren van een nulscore bij missende schaalitems liet hogere AUC's zien dan bij de andere drie methoden* (statistisch significant resultaat alleen bij CSDD).

Bij de MADRS had een afkappunt van > 13 de hoogste som van sensitiviteit (78%) en specificiteit (66%). Een afkappunt van > 6 leverde de hoogste som van sensitiviteit (94%) en specificiteit (49%) bij de CSDD. Beide schalen toonden hoge negatief predictieve waarden (Negative Predictive Value, hoogste was 100%) en lage positief predictieve waarden (Positive Predictive Value, hoogste was 50%).

Conclusie: De MADRS en CSDD, gescoord door zorgverleners, verschilden niet in hun nauwkeurigheid om verpleeghuiscliënten met of zonder depressie te onderscheiden. Beide schalen kunnen worden gebruikt voor screening. Bij ontbrekende items kan imputatie van een nulscore worden toegepast. De MADRS en CSDD kunnen worden gebruikt voor het uitsluiten van een depressie en niet voor het diagnosticeren of bevestigen van een depressie.

* de vier vergeleken methoden waren, het gebruiken van:

1. de nulscore (item wordt niet meegeteld);
2. de gemiddelde itemscore (3 bij de MADRS en 1 bij de CSDD)
3. de hoogst mogelijke score (6 bij de MADRS en 2 bij de CSDD)
4. de geëxtrapoleerde itemscore (de gemiddelde score van de resterende gescoorde items)

Abstract in het Nederlands van: Validatie van de verkorte Apathy Evaluation Scale (AES-10) en de Neuropsychiatric Inventory apathie subschaal (NPIa) tegenover de diagnostische criteria van apathie

R. Leontjevas, A. Evers-Stephan, M. Smalbrugge et al. (2012). A Comparative Validation of the Abbreviated Apathy Evaluation Scale (AES-10) With the Neuropsychiatric Inventory Apathy Subscale Against Diagnostic Criteria of Apathy. *JAMDA*.

Doel: het vergelijken van de verkorte Apathie Evaluatie Schaal (AES-10) en de Neuropsychiatric Inventory apathie subschaal (NPIa) met betrekking tot discriminante validiteit en het vermogen om verpleeghuiscliënten met apathie en zonder apathie te kunnen onderscheiden.

Design: Cross-sectioneel.

Instelling: Verpleeghuizen

Deelnemers: 100 inwoners van vier psychogeriatrische verblijfsafdelingen (n = 58) en drie verblijfsafdelingen voor mensen met somatische problematiek (n = 42).

Methoden: De AES-10 en NPIa zijn afgenomen tijdens interviews met eerst verantwoordelijke verzorgenden. De specialist ouderengeneeskunde en de psycholoog van elke afdeling onderzochten de cliënten op klinische kenmerken van apathie met behulp van de diagnostische criteria.

Resultaten: De AES-10 en NPIa correleerden matig met elkaar ($r_s = 0,62$, $P < 0,0001$). De AES-10 correleerde zwak ($r_s = 0,27$, $P = 0,024$) met de Cornell Scale for Depression in Dementia terwijl de NPIa daar matig mee correleerde ($r_s = 0,46$, $P = 0,001$). ROC-curve analyse toonde een gebied onder de curve (AUC) van 0,72 ($P < 0,01$) voor de AES-10 en 0,67 ($P < 0,05$) voor NPIa. De AES-10 scores hadden een hogere som van de sensitiviteit en negatief predictieve waarde (Negative Predictive Value) dan de NPIa scores. Exploratieve analyses lieten zien dat mensen met dementie hoger scoorden op beide schalen, onafhankelijk van de aanwezigheid van apathie. De AUC was echter statistisch significant bij mensen zonder dementie (AES-10: AUC = 0,88, $P < 0,001$; NPIa: AUC = 0,77, $P = 0,023$), maar niet bij mensen met dementie.

Conclusie: Zowel de AES-10 als de NPIa kunnen worden gebruikt om cliënten met apathie te onderscheiden van cliënten zonder apathie in een heterogene steekproef van cliënten met en zonder dementie, of in een steekproef met cliënten zonder dementie. De AES-10 geniet de voorkeur boven de NPI apathie subschaal bij het uitsluiten van, of het screenen op, apathie. Meer validatieonderzoek naar de prestaties van beide schalen tegenover diagnostische criteria is nodig bij cliënten met dementie.

Literatuur

- Alexopoulos, G. S., Abrams, R. C., Young, R. C., & Shamoian, C. A. (1988). Cornell Scale for Depression in Dementia. *Biol Psychiat*, 23(3), 271-284.
- Dröes, R. M. (1996). The Dutch version of the Cornell scale for depression in dementia. In R. M. Dröes (Ed.), *Amsterdamse Ontmoetingscentra, een nieuwe vorm van ondersteuning voor dementerende mensen en hun verzorgers*. (pp. 157). Nijkerk: Thesis Publishers.
- Fischer, J. E., Bachmann, L. M., & Jaeschke, R. (2003). A readers' guide to the interpretation of diagnostic test properties: clinical example of sepsis. *Intensive Care Med*, 29(7), 1043-1051. doi: 10.1007/s00134-003-1761-8
- Hartong, G., & Goedkoop, J. (1985). De Montgomery-Åsberg beoordelingschaal voor depressie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 27, 657-668.
- Lampe, I., & Heeren, T. (2000). Apathie Evaluatie Schaal. Retrieved 14th September 2009 from http://www.ouderenpsychiatrie.nl/sjablonen/1/infotype/news/newsitem/view.asp?objectID=4_08.
- Leontjevas, R., Evers-Stephan, A., Smalbrugge, M., Pot, A. M., Thewissen, V., Gerritsen, D. L., & Koopmans, R. T. (2012). A comparative validation of the abbreviated Apathy Evaluation Scale (AES-10) with the Neuropsychiatric Inventory apathy subscale against diagnostic criteria of apathy. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Am Med Dir Assoc*, 13(3), 308 e301-306. doi: 10.1016/j.jamda.2011.06.003
- Leontjevas, R., Gerritsen, D. L., Vernooij-Dassen, M. J., Smalbrugge, M., & Koopmans, R. T. (2011). Comparative Validation of Proxy-Based Montgomery-Asberg Depression Rating Scale and Cornell Scale for Depression in Dementia in Nursing Home Residents With Dementia. *Am J Geriatr Psychiatry*. doi: 10.1097/JGP.0b013e318233152b
- Leontjevas, R., Gerritsen, D. L., Vernooij-Dassen, M. J., Teerenstra, S., Smalbrugge, M., & Koopmans, R. T. (2011). Nijmegen Observer-Rated Depression scale for detection of depression in nursing home residents. *Int J Geriatr Psychiatry*. doi: 10.1002/gps.2819
- Lueken, U., Seidl, U., Volker, L., Schweiger, E., Kruse, A., & Schroder, J. (2007). Development of a short version of the Apathy Evaluation Scale specifically adapted for demented nursing home residents. *Am J Geriatr Psychiatry*, 15(5), 376-385.
- Marin, R. S., Biedrzycki, R. C., & Firinciogullari, S. (1991). Reliability and validity of the Apathy Evaluation Scale. *Psychiatry Res*, 38(2), 143-162.
- Montgomery, S. A., & Asberg, M. (1979). A new depression scale designed to be sensitive to change. *Brit J Psychiat*, 134, 382-389.