



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Prevalence, symptoms and risk profiles of apathy at old age**  
Koolhoven, I.

**Citation**

Koolhoven, I. (2017, November 7). *Prevalence, symptoms and risk profiles of apathy at old age*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/59456>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/59456>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden




The following handle holds various files of this Leiden University dissertation:  
<http://hdl.handle.net/1887/59456>

**Author:** Koolhoven, I.

**Title:** Prevalence, symptoms and risk profiles of apathy at old age

**Issue Date:** 2017-11-07



## Appendix



## Appendix

### Apathie Schaal

	In het geheel niet aanwezig	Weinig aanwezig	Aanwezig	Sterk aanwezig
1. Heeft u belangstelling om dingen te leren?				
2. Heeft iets uw interesse?				
3. Bent u bezorgd om uw gezondheid?				
4. Steekt u veel energie in de dingen die u doet?				
5. Bent u altijd op zoek naar dingen die u kunt doen?				
6. Heeft u plannen en stelt u zichzelf doelen voor de toekomst?				
7. Bent u gemotiveerd?				
8. Heeft u voldoende energie voor uw dagelijkse bezigheden?				
9. Is het nodig dat een ander u zegt wat u op een dag moet doen?				
10. Maakt het u allemaal niet uit wat er gebeurt?				
11. Bent u niet meer betrokken bij veel dingen?				
12. Hebt u een aanzet nodig om ergens aan te beginnen?				
13. Voelt u zich niet opgewekt of verdrietig, maar iets daartussenin?				
14. Zou u zichzelf apathisch noemen?				

Starkstein et al. 1992

#### Scoring

Voor vragen 1-8:

3 = In het geheel niet aanwezig

2 = Weinig aanwezig

1 = Aanwezig

0 = Sterk aanwezig

Voor vragen 9-14:

0 = In het geheel niet aanwezig

1 = Weinig aanwezig

2 = Aanwezig

3 = Sterk aanwezig

Interpretatie totaalscore (0-42) Als afkapwaarde tussen lage en hoge scores voor apathie wordt 14 punten gehanteerd.



The background of the page is an abstract composition of overlapping brushstrokes in various shades of blue and white. The strokes are dynamic and expressive, creating a sense of movement and depth. A faint, light-colored grid pattern is visible in the background, providing a subtle structural element. The overall aesthetic is modern and artistic.

## **Nederlandse samenvatting**





## Nederlandse samenvatting

### **Achtergrond**

Het in dit proefschrift beschreven onderzoek heeft als belangrijkste doel om verschillende aspecten van apathie, als een afzonderlijk klinisch relevant syndroom, bij ouderen met en zonder bijkomende depressie na te gaan. Hoewel het begrip 'apathie' al sinds eeuwen bestaat, is de betekenis ervan gedurende de tijd veranderd. Tegenwoordig betekent apathie als afzonderlijk klinisch syndroom een belangrijk verlies van motivatie dat interfereert met het dagelijks functioneren en dat tot uiting komt in verminderd doelgericht gedrag en doelgerichte cognitie en in een beperkte emotionele expressie. Apathie als afzonderlijk klinisch syndroom interfereert met de kwaliteit van leven en is geassocieerd met verschillende negatieve gezondheidsuitkomsten zoals hogere sterfte en minder baat hebben van rehabilitatie en behandeling van depressie.

Bij depressie op oudere leeftijd kan apathie zeer prominent aanwezig zijn; de kennis over apathie als een afzonderlijk klinisch relevant gedragsyndroom bij depressieve ouderen is echter schaars. In dit proefschrift wordt apathie bij zowel depressieve als niet-depressieve ouderen vanuit een breed perspectief onderzocht: de belangrijkste resultaten worden hieronder samengevat en besproken in de context van eerder onderzoek. Ook worden methodologische kwesties met betrekking tot de studie naar apathie bij ouderen behandeld, de klinische implicaties besproken en enkele aanbevelingen voor toekomstig onderzoek gedaan.

### **Resultaten**

#### *Subtypen van apathie*

Volgens de diagnostische criteria wordt apathie als een stoornis van de motivatie gekenmerkt door symptomen in drie verschillende levensdomeinen: die van gedrag, cognitie en emotie. Onderscheiden symptoomprofielen van apathie zouden kunnen wijzen op verschillende subtypes, die gerelateerd zijn aan specifieke kenmerken en daarom verschillende behandelingen behoeven. Zulke subtypes van apathie kunnen niet onderscheiden worden door gebruik te maken van de (totaal)score van een meetinstrument. Om verschillende groepen personen ('Classes') te identificeren, hebben we daarom bij 122 ouderen met apathie, afkomstig uit een algemene bevolkingscohort van de PROMODE-studie, gebruik gemaakt van de data-gestuurde Latent Class Analysis (LCA) techniek (**Hoofdstuk 2**). Door gebruik te maken van LCA, konden we drie 'Classes' onderscheiden. Nader onderzoek van de kenmerken in

deze drie 'Classes' liet zien dat personen in 'Class' 2, in vergelijking met 'Class' 1 en 3, ernstiger apathisch en depressief waren, meer alcohol gebruikten en vaker alleen woonden. 'Class' 3 toonde, in vergelijking met de twee andere 'Classes', het laagst genoten opleidingsniveau, de laagste Mini-Mental State Examination (MMSE) score en de hoogste kwaliteit van leven. Er konden echter geen afzonderlijke subtypes van apathie worden aangetoond, aangezien alleen opleidingsniveau en ernst van apathie onafhankelijke voorspellers bleken te zijn voor 'Class'-lidmaatschap.

### *Apathie op oudere leeftijd*

Hoewel apathie vaak samen met depressie voorkomt, is er toenemend bewijs dat apathie ook als een afzonderlijk klinisch relevant gedragsyndroom, onafhankelijk van depressie, kan optreden, met mogelijk een andere etiologie dan depressie. In **Hoofdstuk 3** beschrijven we de resultaten van de cross-sectionele studie onder de bij baseline depressieve en niet-depressieve ouderen in de NESDO-studie; we toonden aan dat klinisch relevante apathie bij 75% van de depressieve ouderen en 25% van de niet-depressieve ouderen aanwezig was. Depressieve en niet-depressieve ouderen met apathie verschilden van elkaar, aangezien de ernst van de depressieve symptomen bij depressieve ouderen geassocieerd was met de aanwezigheid van apathie, terwijl apathie bij niet-depressieve ouderen geassocieerd was met hogere C-reactive protein (CRP) spiegels. Bij zowel depressieve als niet-depressieve ouderen waren mannelijk geslacht en het hebben gehad van minder onderwijs onafhankelijk geassocieerd met de aanwezigheid van apathie.

Om de aanwezigheid en de impact van apathie bij depressieve ouderen verder te bestuderen, hebben we in **Hoofdstuk 4** de incidentie, het beloop en verschillende voorspellende factoren van apathie, na 2 jaar follow-up, onderzocht bij depressieve ouderen uit de NESDO-studie. De ernst van apathie, maar niet die van depressie, bij baseline voorspelde de ernst en persisteren van apathie evenals een slechter herstel van depressie bij follow-up. Daarnaast vonden we dat een slechter globaal cognitief functioneren bij baseline, maar niet de ernst van depressie, de 2-jaars incidentie van apathie voorspelde bij depressieve ouderen.

Hoewel depressie bij jongere volwassenen eveneens vaak gepaard gaat met apathie, heeft onderzoek laten zien dat de fenomenologie van depressie bij ouderen mogelijk verschilt van die van depressie bij jongere volwassenen. Dit zou vooral het geval kunnen zijn voor de aanwezigheid van (klinisch relevante) apathie, welke vaker voorkomt bij depressie op latere leeftijd. Daarom onderzochten we in **Hoofdstuk 5** de aanwezigheid en comorbiditeit van klinisch relevante apathie bij oudere in vergelijking met jongere depressieve personen. Het bleek dat van de 363 depressieve ouderen er 269 (75%) klinisch relevante apathie hadden, in vergelijking met 116 (54%) van de 217 jongere depressieve personen. Hoewel depressieve ouderen inderdaad vaker apathie vertoonden, bleken de geassocieerde risicofactoren in beide leeftijdsgroepen

grotendeels dezelfde te zijn, met uitzondering van roken dat specifiek geassocieerd was met apathie bij depressieve ouderen. In de gehele groep van zowel jongere als oudere depressieve personen was apathie onafhankelijk geassocieerd met hogere leeftijd, mannelijk geslacht en de aanwezigheid van een ernstiger depressie.

### *De last van apathie*

Apathie is geassocieerd met een slechtere functionele uitkomst, chroniciteit en toegenomen algehele mortaliteit. Hoewel apathie een toegenomen belasting bij mantelzorgers geeft, is onbekend in welke mate apathie de patiënten zelf belast.

**Hoofdstuk 6** laat de resultaten zien van ons onderzoek naar de ervaren kwaliteit van leven in relatie tot de aanwezigheid van klinisch relevante apathie, bij 1118 ouderen afkomstig uit de algemene bevolking in de PROMODE studie. Bij 122 (11%) van deze ouderen werd apathie gevonden. Bij 73 van deze ouderen met apathie, maar zonder depressieve symptomen en cognitieve beperkingen, was apathie geassocieerd met verminderde kwaliteit van leven wat betreft verschillende aspecten van het dagelijks leven. In tegenstelling tot niet-apathische ouderen ervaren ouderen met zowel apathie als cognitieve beperkingen bovendien minder kwaliteit van leven op het gebied van de subjectieve gezondheid. Bij depressieve ouderen had apathie geen additioneel negatief effect op de reeds ervaren lage kwaliteit van leven.

### **Tot slot**

In de algemene discussie van dit proefschrift wordt verder achtereenvolgens ingegaan op het concept apathie op latere leeftijd, op (het stellen van) de diagnose en het vaststellen van apathie met behulp van meetinstrumenten, en op apathie als een mogelijk heterogeen syndroom met verschillende subtypes, risicofactoren en behandeling. Daarna wordt het onderzoeksdesign tegen het licht gehouden en de algemene sterkten en zwakten van het onderzoek beschreven. Tenslotte worden mogelijke klinische implicaties geschetst en enkele suggesties voor toekomstig onderzoek gedaan.





# Curriculum Vitae



## Curriculum Vitae

Isis Koolhoven werd geboren op 6 november 1968 in Tilburg. In 1987 behaalde zij het Gymnasium diploma aan het Stedelijk Gymnasium in 's-Hertogenbosch. In 1988 behaalde ze haar propedeuse psychologie aan de Katholieke Universiteit Brabant in Tilburg en startte haar studie Geneeskunde aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam. Tussen 1990 en 1993 deed zij haar wetenschappelijke stage en aansluitend een student-assistentenschap bij de afdeling psychiatrie van het Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt (heden: Erasmus Medisch Centrum) onder supervisie van Prof. dr. R.C. van der Mast, psychiater.

In 1995 behaalde zij haar artsdiploma en werkte een aantal maanden als wisselarts in het Ruwaard van Putten ziekenhuis in Spijkenisse. Van 1995 tot 1997 was zij werkzaam als anios op de afdeling neurologie van het Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt (heden: Erasmus Medisch Centrum).

Vanaf 1997 werkte zij als anios bij De Grote Rivieren (heden: Yulius) en startte haar opleiding tot psychiater in 1999 welke zij afgerond heeft in 2004 (opleiders achtereenvolgend: dr. L. Wunderink en dr. G. Faber). Haar sociale psychiatrie stage heeft ze gedaan bij RIAGG Rijnmond Zuid (opleider: drs. A.A. de Groot). Als keuzestage werkte ze bij de ambulante ouderenpsychiatrie van De Grote Rivieren (heden: Yulius) en behaalde deeltijds haar ECT certificaat in het Erasmus Medisch Centrum (opleider: Prof. dr. W.W. van de Broek).

Van 2004 tot 2005 werkte zij als ouderenpsychiater op de ouderenkliniek De Gantel bij De Grote Rivieren (heden: Yulius). Hierna werkte zij tot 2007 als ouderenpsychiater bij het klinisch centrum ouderen van Parnassia in Den Haag waarbij zij tevens participeerde in het ECT team.

Sinds 2007 werkt zij als ouderenpsychiater bij Bavo Europaort (heden: Parnassia Bavo Groep), tot 2011 vooral ambulante en deeltijd, daarna als behandelinhoudelijk verantwoordelijke in de ouderenkliniek in Rotterdam. Eind 2009 is zij gestart met haar promotieonderzoek bij Roos van der Mast, hoogleraar ouderenpsychiatrie in het LUMC. Na het opzetten van de opleiding ouderenpsychiatrie voor het aandachtsgebied is zij sinds 2012 opleider voor het aandachtsgebied ouderenpsychiatrie. Vanaf 2015 is zij als leider van het specialisme Ouderen van de Parnassia Groep werkzaam en actief betrokken bij het consultatieteam Euthanasie binnen de Parnassia Bavo Groep.







## Publicaties



## Publicaties

- **Koolhoven I**, Tjon-A-Tsien MRS, Van der Mast RC. Early diagnosis of delirium after cardiac surgery. *General Hospital Psychiatry* 1996; 18: 448-451
- Logmans A, Schoenmakers CH, Haensel SM, **Koolhoven I**, Trimbos JB, van Lent M, van Ingen HE. High tissue factor concentration in the omentum, a possible cause of its hemostatic properties. *Eur J Clin Invest* 1996; 26: 82-83
- **Groeneweg-Koolhoven**, MD, M.W.M de Waal, PhD, G.M. van der Weele, MD, PhD, J.Gussekkloo, MD PhD, R.C. van der Mast, MD PhD. Quality of life in community dwelling older persons with apathy. *Am J Geriatr Psychiatry* 2014; 22: 186-194 Doi: 0.1016/j.jagp.2012.10.024
- **Isis Groeneweg-Koolhoven**, MD, Hannie C Comijs, PhD, Paul Naarding, MD PhD, Margot WM de Waal, PhD, Roos C van der Mast, MD PhD. Presence and correlates of apathy in non-demented depressed and non-depressed older persons. *Eur. J. Psychiat.* 2015; 29: 119-130
- **I. Groeneweg-Koolhoven**, L.J. Huitema, M.W.M. de Waal, M.L. Stek, R.C. van der Mast, D. Rhebergen. Latent Class Analysis of the Apathy Scale does not identify subtypes of apathy in a general population based older persons. *Int J Geriatr Psychiatry* 2016; 31: 1021-1028 DOI: 10.1002/gps.4413
- **I. Groeneweg-Koolhoven**, H.C. Comijs, P. Naarding, M.W.M. de Waal, R.C. van der Mast. Apathy in depressed older persons: course and predictors. The NESDO study. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.* 2016; 29: 178-186 DOI: 10.1177/0891988716632914
- **Isis Groeneweg-Koolhoven**, Merel Ploeg, Hannie C Comijs, Brenda WJH Penninx, Roos C. van der Mast, Robert Schoevers, Didi Rhebergen, Eric Exel. Apathy in Early and Late-life depression. *J Aff Dis* 217; 223: 76-81
- M Landman, SDM Theuns - Valks, HM van Wering, GA Tramper - Stranders, M van Ledden, E Rietveld, N van der Lelij, **I Groeneweg – Koolhoven**, JC Escher, M Groeneweg. Implementation of the 2012 ESPGHAN guideline of Coeliac Disease in children. Results of a retrospective study in the Netherlands. Submitted to *Eur J Pediatrics*.





**Dankwoord**



## Dankwoord

‘Even’ onderzoek doen, ‘even’ een proefschrift schrijven en ‘even’ promoveren..... Dat ‘even’ is jaren van arbeid, doorzetten, leren, frustraties incasseren en accepteren en elke kleine overwinning vieren. Dat ‘even’ is dit proefschrift waar niet alleen een onderzoeker, maar een heel team voor nodig was.

Daarom wil ik allereerst mijn dank uitspreken aan alle deelnemers en medewerkers van de Nederlandse Studie naar Depressie bij Ouderen (NESDO), de Proactive Management of Depression in the Elderly (PROMODE) studie en de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (NESDA). Zonder jullie inzet was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

Verder wil ik mijn promotor prof. dr. R.C. van der Mast bedanken voor haar oneindige geduld, professionele begeleiding en aanhoudende steun. Roos, bedankt dat je me deze mogelijkheid geboden hebt en mij al die jaren begeleid hebt. Je kritische blik, je snelle en scherpe commentaar en je bereikbaarheid waren motiverend en stimulerend en hebben me gebracht waar ik nu ben.

Verder wil ik mijn beide co-promotoren, dr. Hannie Comijs en dr. Paul Naarding, bedanken. Hannie, dank voor je luisterend oor, je duidelijke en heldere begeleiding bij epidemiologische en statistische vraagstukken en je nauwe betrokkenheid bij bijna alle studies. Dank je, Paul, voor je kritische vragen en opmerkingen tijdens mijn schrijfproces. Alle co-auteurs, dr. Margot de Waal, dr. Gerda van der Weele, prof.dr. Jacobijn Gussekloo, drs. Lotte Huitema, prof.dr. Max Stek, dr. Didi Rhebergen, drs. Merel Ploeg, prof. dr. Brenda Penninx, prof.dr. Robert Schoevers en dr. Eric van Exel, dank ik voor jullie samenwerking tijdens het schrijven van de verschillende artikelen.

De directie en het management (zorglijn ouderen/neuro) van de Parnassiabavogroep dank ik voor het faciliteren van mijn onderzoekswerkzaamheden. Armin Voogt en Wim Moonen dank voor jullie steun en vertrouwen en het mogelijk maken van mijn onderzoekstraject.

En natuurlijk al mijn collegae, dank voor de blijvende interesse en steun tijdens dit promotietraject. Speciaal Sándor, dank, je bent een rots in de branding.

Dank aan mijn vrienden die me af en toe dwongen iets anders te doen in mijn vrije tijd dan bezig zijn met dit proefschrift. Dank jullie wel voor jullie steun en de hoogstnoodzakelijke gezellige afleiding.

De pareltjes in mijn leven wil ik speciaal bedanken. Lieve Michael, immense dank, je was er, je bent er en je zal er altijd voor me zijn. Ernö, Yalou en Joran, mijn drie kinderen, mijn grote trots, dank jullie voor je steun, geduld en begrip tijdens de afgelopen jaren.









