



TIJDSCHRIFT VOOR

Gerontologie en Geriatrie

2026 · jaargang 57 · nummer 1

Editorial	1
IN MEMORIAM	
Professor Alfons Marcoen (1939-2026)	2
<i>Han Diesfeldt, redacteur Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1987-2016</i>	
WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL	
Bloedbiomarkers voor de ziekte van Alzheimer: de klinische waarde op de geheugenpoli	10
<i>Marleen Kloppenburg-Lagendijk, Ymkje Huitema, Argonde van Harten, Liesbeth Hempenius, Nicolaas Verwey</i>	
Peer-advies voor langer thuis wonen: Een verkennende studie naar perspectieven van thuiswonende ouderen	28
<i>Liesbeth S de Wit, Jeroen Dikken, Joost van Hoof, Louise Meijering</i>	
OPINIE	
Lust op leeftijd: tijd om waardierend te luisteren naar ouderen over seksualiteit	47
<i>Jana Kerssies, Elena Bendien</i>	
VOOR U GESIGNALEERD	
Visuospatieel neglect tijdens en na geriatrische revalidatie	52
<i>Martine Kant-Bosma</i>	
Gedrag dat helpt om de stemming van bewoners in een woonzorghuis te verbeteren	54
<i>Inge Knippenberg</i>	
Optimalisatie van geriatrische revalidatie: evidencebased fitnesstraining en patiëntgerichte doelstelling	56
<i>Lizette Wattel</i>	

Colofon TGG jaargang 57 nummer 1 – maart 2026

Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie

Het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie (TGG) is een Nederlandstalig, open acces wetenschappelijk tijdschrift voor iedereen met interesse in de biologische, psychologische, sociale en medisch wetenschappelijke gebieden van de gerontologie en geriatrie. TGG biedt de mogelijkheid aan (toegepast) wetenschappers en geschoolde professionals om zonder kosten in een Medline geïndexeerd en in PubMed opgenomen tijdschrift te publiceren. TGG verschijnt vier keer per jaar en alle artikelen zijn digitaal beschikbaar en kosteloos te downloaden. Het tijdschrift publiceert dubbel blind peer reviewed artikelen en klinische lessen, praktijkbijdragen, opinies, voor u gesignaleerd (proefschriften, oraties). Daarnaast publiceert TGG de abstracts van relevante Nederlandse en Belgische congressen. Het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie is een diamond open access tijdschrift. Het biedt de mogelijkheid aan (toegepast) wetenschappers en professionals om zonder kosten te publiceren. Artikelen zijn ook gratis voor lezers. Financiering van het tijdschrift komt van ZonMw en Radboud University Press.

Redactieleden

Prof. dr. D. L. (Debby) Gerritsen, ouderenpsychologie (voorzitter)
Dr. M. (Marian) Dejaeger, klinische geriatrie
Prof. dr. E. (Eva) Dierckx, psychogerontologie en neuropsychologie
Dr. M. S. (Marije) Holstege, geriatrie revalidatie en e-health
Dr. S. S. (Silvia) Klokgieters, medische sociologie en sociale epidemiologie
Prof. dr. L. B. (Louise) Meijering, gezondheidsgeografie en sociale demografie
Dr. E. M. (Eefje) Sizoo, specialisme ouderengeneeskunde
Dr. R. (Rikje) Ruiter, interne geneeskunde, ouderengeneeskunde, klinische farmacologie

Redactiesecretaris

Jojanneke Smeenk

Vormgeving

Texcetera, Den Haag

Website

www.tvgg.nl

ISSN: 0167-9228 | E-ISSN: 1875-6832

**RADBOD
UNIVERSITY
PRESS**

Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie wordt gepubliceerd in Diamond Open Access met de volgende Creative Commons-licentie: Attribution-4.0-International (CC BY 4.0). Deze licentie houdt in dat het kopiëren, distribueren, vertonen en uitvoeren van het werk en afgeleide werken is toegestaan op voorwaarde van het vermelden van de oorspronkelijke auteur(s).

Editorial

Beste lezer,

U heeft de eerste uitgave van 2026 van het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie (jaargang 57) voor u. Een uitgave waarin we allereerst stil staan bij het overlijden van oud-TGG redactielid Prof. dr. Alfons Marcoen, op 7 februari 2026. Han Diesfeldt, TGG-redactielid in dezelfde periode als Alfons, schreef een necrologie ter nagedachtenis aan één van de grondleggers van het gerontologisch onderzoek in het Nederlandse taalgebied.

Daarnaast vindt u in dit issue twee peer-reviewed, in PubMed opgenomen, wetenschappelijke artikelen, een opiniestuk en drie bijdragen aan de rubriek 'Voor u Gesignaleerd'.

De wetenschappelijke artikelen zijn dit keer een kwantitatieve studie naar bloed-biomarkers voor de ziekte van Alzheimer en een mixed-methodstudie naar peer-advies voor thuiswonende ouderen. Het opiniestuk "Lust op leeftijd" vraagt aandacht voor vragen, verlangens en verhalen van ouderen binnen persoonsgerichte ouderenzorg.

Voor u gesignaleerd zijn een proefschrift over visuospatieel neglect voor en na geriatrische revalidatie, een proefschrift over gedrag dat helpt bij het verbeteren van de stemming van verpleeghuisbewoners, en tot slot een proefschrift over het verbeteren van fysieke fitheid in de orthopedische geriatrische revalidatie en het werken met revalidatiedoelen.

Alle artikelen zijn zonder kosten voor lezers vrij toegankelijk via www.tvgg.nl. De redactie wenst u veel leesplezier!

IN MEMORIAM

Professor Alfons Marcoen (1939-2026)**Psychogerontoloog van het eerste uur en pionier van de biografie in de ouderenpsychologie***Han Diesfeldt, redacteur Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1987-2016*

Op 7 februari 2026 overleed Alfons Marcoen, emeritus hoogleraar Ontwikkelingspsychologie aan de Katholieke Universiteit Leuven. Prof. dr. Alfons Marcoen was van 1990 tot 2017 toegewijd lid van de redactie van het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* (TGG) met als aandachtsgebied 'de ontwikkeling in volwassenheid en ouderdom in levensloopperspectief'. Groei en ontwikkeling stoppen niet bij het bereiken van de volwassenheid, maar voltrekken zich door de hele menselijke levensloop heen. Dat was ook het hoofdthema in het werk van professor Joep Munnichs, die in het jaar waarin Alfons Marcoen toetrad tot de redactie afscheid nam als hoofdredacteur van het TGG en als hoogleraar Psychogerontologie aan de KU Nijmegen. Munnichs noemde bezinning op de eigen levensloop, in het besef van de eindigheid, een nieuwe ontwikkelingstaak voor de oudere volwassene. Marcoen en Munnichs waren geestverwanten. Zij ontmoetten elkaar voor het eerst in 1967, bij een gerontologisch symposium in Bonn. Psychogerontologische congressen waren toen nog zeldzaam. De thematiek van het ouder worden kwam in psychologische congressen nauwelijks aan bod.¹

Mixed methods

Al in de eerste aflevering van het TGG (toen nog *Nederlands Tijdschrift voor Gerontologie* geheten) is Alfons Marcoen aanwezig met een vergelijkend onderzoek naar levenstevredenheid van ouderen die, al dan niet inwonend bij familie, een eigen huishouding voeren en ouderen die in een zorginstelling verblijven.² Zowel de definitie van de afhankelijke variabele, levenstevredenheid, als de methode van onderzoek weerspiegelen in essentie de levensloopbenadering. Tevredenheid werd onderzocht als de mate van voldaan zijn met het eigen leven, vroeger en nu. Wat in latere jaren 'mixed-methods' zou heten, paste Marcoen toen al toe. In zijn onderzoek naar de beleavingswereld van ouderen gebruikte hij het open gesprek, het meer gestructureerde

vraaggesprek, observaties en een beoordelingsschaal, zoals de *Life Satisfaction Rating Scale* van Neugarten, Havighurst en Tobin. De combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden was destijds origineel en geldt nog steeds als elegant. De biografische methode bood alle ruimte voor het eigen levensverhaal van de onderzochte. In een vervolgonderzoek analyseerden Marcoen en Houben met hun biografische methode de momentane dagelijkse activiteiten van hun respondenten, die zij ook lieten terugkijken op hun leven zoals zich dat ontwikkeld had tussen hun twintigste en het jaar van pensionering.³ Twintig jaar later zou Munnichs, expliciet of impliciet, met de titel van zijn afscheidsrede: 'Gerontologie, levensloop en biografie' naar Marcoens studies uit het begin van de jaren zeventig verwijzen.

Grootouders en kleinkinderen

Vanaf 1990 publiceerden Alfons Marcoen en zijn medewerkers van het Leuvense universitaire Centrum voor Ontwikkelingspsychologie regelmatig in het TGG. Waarom vinden kleinkinderen hun grootouders belangrijk? Kleinkinderen zien grootouders als bron van affectie en emotionele steun en als brug naar het verleden, een rol die vrijwel uitsluitend aan grootouders is voorbehouden. Via hen leert het kleinkind 'historisch' te leven.⁴ Een latere studie koos het perspectief van de grootouders. Grootouders die in de relatie met hun oudste kleinkind vaker terugdachten aan zichzelf op jongere leeftijd, waren zich sterker bewust van een voortgaande persoonlijke ontwikkeling. Ze waren eerder tevreden met zichzelf en het leven dat ze geleefd hadden.⁵

Existentiële vragen

In het werk van Marcoen staan existentiële levensvragen centraal. Hoe veranderen zingevingsprocessen door het leven heen? Mensen kunnen voor zingeving putten uit verschillende bronnen. Globaal zijn het er drie: zelfpreoccupatie (hoe voel ik me qua comfort, gezondheid of financiële welstand), zelfontplooiing (in vrijetijds- of creatieve activiteiten, persoonlijke groei) en zelftranscendentie (persoonlijke relaties, religie, maatschappelijk bewustzijn, altruïsme). Ouderen verschillen in de manier waarop zij zin aan hun leven geven, mede afhankelijk van een verschuiving in het relatieve belang van zingevingsbronnen en waarden in de loop van het leven. Een minderheid blijft gericht op lichamelijke gezondheid en de eigen primaire behoeften. De meeste anderen ontleen zin aan zelfontplooiing en zelftranscendentie. Zij maken vaker gebruik van adaptieve copingstrategieën, zoals aanvaarden wat er is gebeurd, de eigen gedachten of het eigen gedrag herstructureren en aanvaarden van de dood als een natuurlijk aspect van het leven.⁶ Met het ouder worden verandert voor veel mensen de levensvisie: een rationeel en materialistisch wereldbeeld maakt plaats

voor een meer kosmische en transcendente kijk op het leven. De Zweedse gerontoloog Lars Tornstam muntte hiervoor het begrip 'gerotranscendentie' en ontwikkelde er meetinstrumenten voor. In de door Marcoen gebruikte Gerotranscendentieschaal zijn de eerdergenoemde zingevingbronnen te herkennen, met items over gehechtheid aan het leven en het materiële (zelfpreoccupatie), actieve betrokkenheid (zelfontplooiing) en transcendente verbondenheid (zelftranscendentie). Hogere scores op de subschaal Transcendente verbondenheid werden gevonden bij de oudste leeftijdsgroep (75+) en hingen samen met een groeiende acceptatie van de dood.⁷ De relatie tussen zingeving en subjectief welbevinden werd verder uitgewerkt in een zesdimensioneel model van psychisch, lichamelijk, sociaal, materieel, cultureel en existentieel welbevinden.⁸ Onderzoek naar veerkracht en aanpassingsvermogen van oudere mensen geeft inzicht in factoren die subjectief welbevinden bevorderen.⁹ Ook religiositeit en spiritualiteit kunnen bijdragen aan zinvol ouder worden.¹⁰

Ouders en kinderen

De opbrengsten van Marcoens vele studies en beschouwingen rond zingeving en subjectief welbevinden zijn nog altijd bruikbaar voor psychotherapeuten die met ouderen werken. Die kunnen ook hun voordeel doen met Marcoens onderzoek naar de ontwikkeling van de relatie tussen kinderen en hun ouders. Hij gebruikt daarvoor de term 'filiale maturiteit' ofwel volwassen worden en groei in de ouder-kindrelatie in de context van specifieke levensgebeurtenissen (het ouderlijk huis verlaten, een partnerrelatie aangaan, zich geconfronteerd zien met de zorgbehoevendheid, ziekte of overlijden van een ouder). Filiale maturiteit wordt in de volwassenheid niet voor eens en altijd verworven. Het begrip verwijst naar een dynamische, evoluerende capaciteit van een volwassen dochter of zoon die telkens opnieuw wordt uitgedaagd. Filiale maturiteit betekent persoonlijke groei, in die zin dat je als volwassen kind in de relatie met een ouder wordende vader of moeder veel kan leren over het ouder worden zelf en over je eigen angsten, hoop, verwachtingen en aspiraties met betrekking tot de laatste levensperiode.¹¹ Later wijst Marcoen op het verband met gehechtheid. Veilig gehechte volwassen kinderen bewaren in de zorg voor hun bejaarde ouders een goed evenwicht tussen 'betrokken blijven' en 'een gezonde afstand bewaren'.¹²

Naar aanleiding van een recent onderzoek bij volwassen kinderen die meemaken dat hun dement geworden ouder hen niet meer herkent, heb ik Marcoens beschouwing over filiale maturiteit nog eens herlezen. Zijn inzichten over de veranderende relatie met de ouders, in termen van filiale groei en volwassenwording, lijken mij een bruikbaar uitgangspunt voor psychotherapeutische ondersteuning van volwassenen bij wie dementie van moeder of vader pijnlijke en verwarrende gevoelens oproept.¹³

Complementair aan filiale maturiteit is parentale maturiteit, de ouderlijke kant van de ouder-kind dyade. Ook voor ouders geldt dat zij in de relatie tot hun kinderen uiteenlopende ontwikkelingen doormaken, met een daarbij passende groei in competentie, tevredenheid en levenskwaliteit.¹⁴

Onderwijstaken

Doceren aan studenten in beroeps- en wetenschappelijk onderwijs zag Alfons als een zeer belangrijk onderdeel van zijn leeropdracht. Om de ontwikkeling van de psychogerontologie als toegepaste discipline te bevorderen, werkte hij intensief samen met specialisten uit de geneeskunde, van wie hij sommigen ook naar de redactie van het multidisciplinaire TGG wist te halen. Getuige van Marcoens interesse in onderwijs en interdisciplinair werken is zijn onderzoek naar beeldvorming over ouderen bij studenten geneeskunde en mogelijkheden om hun attitude tegenover ouderen in een positieve richting bij te sturen. Contact met zieke ouderen tijdens een coassistentenschap op een geriatrie afdeling is weinig effectief; werk of contact met gezonde ouderen is dat vaker wel.¹⁵

Emeritaat

Op 2 oktober 2004, Alfons is dan 65, gaat hij met emeritaat, met een academische viering in het Maria Theresia college in Leuven. Bij die gelegenheid ontvangt hij een *liber amicorum*, waarvoor 34 collega's uit België, het Verenigd Koninkrijk en Nederland hoofdstukken aanleverden over kinderen, adolescenten, volwassenen en ouderen.¹⁶ Binnen een paar weken kreeg elke auteur een persoonlijk dankwoord. In de e-mail die ik bewaard heb schreef hij onder meer: 'Ik hoop nog enkele jaren mee te kunnen werken aan het *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*.'

En zo geschiedde. Zijn Redactioneel uit 2008 is een nog altijd lezenswaardige reflectie op het 'nieuwe ouder worden'.¹⁷ Aftakeling en slijtage zullen misschien niet langer de toonaangevende metaforen zijn, maar het beeld van de plezierige derde leeftijd, eindeloze vrije tijd en het 'Zwitserlevengevoel' voldoet ook niet. Ouder worden en oud zijn zullen voor de meeste mensen in de tweede levenshelft niet direct een hemel op aarde zijn. De eindigheidservaring laat zich nooit helemaal wegmasseren. 'Wij kunnen er alleen maar zo goed mogelijk mee leven, dag na dag, tot op het einde, want voltooid is ons leven nooit.' Voltooid is ons leven nooit Ik herlees het en besef hoe deze overweging een steen in de vijver is van de actuele discussie over 'voltooid leven' en euthanasie. 'Zelfverwerkelijking is een nooit eindigende opdracht', voegt Marcoen eraan toe.

Een ander Redactioneel, over de heilzame werking van poëzie, riep bij mij herinneringen op aan een activiteit waaraan deelnemers aan een psychogeriatrische

dagbehandeling en hun activiteitenbegeleiders veel plezier beleefden: het bedenken en schrijven van een 'elfje'.¹⁸ Een elfje is een eenvoudige, compacte dichtvorm van elf woorden in vijf dichtregels. Tegen Kerst werden de gedichtjes gebundeld en cadeau gedaan aan de deelnemers en hun naasten.

Succesvol ouder worden

Wat betekent succesvol ouder worden? Het antwoord op die vraag lijkt eenvoudig: lichamelijk en geestelijk gezond blijven, volop meedoen. Er is echter een probleem met het woordje 'succes'. Het is een dichotoom begrip: je hebt succes of je hebt het niet; 'een beetje succes' is zinledig. Psychologen houden doorgaans niet van dichotome categorieën. Het helpt al wanneer we succesvol ouder worden niet alleen betrekken op fysiek gezond blijven, maar ook op de adequate vervulling van sociale rollen zoals die mee evolueren met de leeftijd. Wie op constructieve wijze kan omgaan met onomkeerbaar verlies en daardoor zijn gevoel van eigenwaarde en zin in het leven behoudt, getuigt van succesvol ouder worden. Zelfs de dood, die ultieme ontkenning van succes, kan in de manier waarop iemand zich erop voorbereidt en uiteindelijk afscheid van het leven neemt, de afronding zijn van een traject van succesvol ouder worden. En er is nog iets. Succes wordt vaak opgevat als de prestatie van een individu. Ten onrechte wordt geen rekening gehouden met de actuele of vroegere, gunstige of ongunstige maatschappelijke context, qua onderwijs, leefomgeving of sociaal-economische omstandigheden die mede bepalen in welke mate iemand succesvol ouder kan worden. Het concept 'succesvol ouder worden' hoeft niet overboord. Succesvol ouder worden is een persoonlijke ervaring die het best kan worden onderzocht in gesprekken waarin onbevooroordeeld naar de oudere wordt geluisterd.¹⁹

Promotie in Leuven

Ook als emeritus bleef Marcoen lesgeven en begeleidde hij promovendi, onder wie Griet van Roosmalen die het functioneren en welbevinden van bijna 750 alleenstaande ouderen in Vlaanderen onderzocht.²⁰⁻²² Als lid van de begeleidingscommissie reisde ik enkele keren af naar het Psychologisch Instituut aan de Tienestraat in Leuven. *Zoomen* was er destijds nog niet bij. We zaten daar onder een manshoog schilderij van Jozef Nuttin van wie ik in mijn studententijd nog het leerboek *Tâche, réussite et échec* had bestudeerd. De latere promotie in het voorjaar van 2011 in Leuven verliep plechtig, zoals ik in Nederland gewend was. Met deze uitzondering: ik moest (mocht) een professorale toga aan. Dat was in Nederland onbestaand. Leden van de promotiecommissie die geen hoogleraar zijn, dragen daar een mantelpak of donker kostuum.

Recente onderzoeksliteratuur

Het TGG mocht zich verheugen in jaarlijks wel een of meer boekbesprekingen en bijdragen aan de nieuwe rubrieken Recent onderzoeksliteratuur en Proefschriften in discussie. Marcoens onderwerpskeuze representeerde zijn veelzijdige en brede interesse. Alfons schreef over verbeelding van de ouderdom in de schilderkunst na de renaissance, over de gevolgen van positieve of negatieve beeldvorming en over vooroordelen over oudere werknemers.²³⁻²⁶ Ook nieuw onderzoek rond subjectief of psychologisch welbevinden en de invloed daarop van lectuur, reminiscentie of televisie kijken ontsnapte niet aan zijn aandacht.²⁷⁻³⁰ Hetzelfde gold voor onderzoek naar de psychologische veranderingen vanuit het perspectief van het naderend einde.^{31, 32} Alfons las en schreef over mantelzorg, met aandacht voor zorgverlening waar alle betrokkenen wel bij zouden varen, over het belang van *'mixed methods'* voor de studie van emotieregulatie en over de betekenis van de beschikbaarheid van adequate voorzieningen voor het autonomiegevoel van ouderen met gezondheidsproblemen.³³⁻³⁵

Laatste rustplaats

Op 14 februari 2026 kreeg Alfons Marcoen zijn rustplaats op het kerkhof in de vroegere kloosterboomgaard van de paters norbertijnen van de Abdij van Park. Het is een prachtige plek, op wandelafstand van het centrum van Leuven, en zeker een bezoek waard. Wie weet leest u daar zijn naam en ervaart u de ontroering van de woorden van priester-dichter Marinus van den Berg die Alfons voor zijn rouwkaart uitkoos: 'Zo anders stil word ik nu Jouw naam klinkt'.

Literatuur

Alle referenties van 2004 en later zijn terug te vinden op de website van het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie

1. Marcoen A. Ouder worden: fundamenteel thema in de psychologie? Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1992;23:169-170.
2. Marcoen A. Levensvoldoening van individueel en collectief gehuisveste bejaarden. Nederlands Tijdschrift voor Gerontologie 1970;1:35-41.
3. Marcoen A, Houben ML. Formele aspecten van het gedrag van individueel en collectief gehuisveste bejaarden. Nederlands Tijdschrift voor Gerontologie 1975;6:82-89.
4. Verschuere K, Van Ranst N, Marcoen A. De betekenis van grootouders voor jongvolwassen kleinkinderen. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1993;24:3-11.
5. Spruytte N, Verschuere K, Marcoen A. Grootouders: hun beleving van de relatie met het oudste kleinkind en hun welbevinden. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1999;30:21-30.
6. Van Ranst N, Marcoen A. Zinverving bij ouderen: zingevingbronnen, welbevinden, coping en houding tegenover de dood. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 1996;27:5-13.
7. Raes F, Marcoen A. Gerotranscendentie in de tweede levenshelft: een eerste empirische benadering in Vlaanderen. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2001;32:150-159.

8. Marcoen A, Van Cotthem K, Billiet K, Beyers W. Dimensies van subjectief welbevinden bij ouderen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2002;33:156-165.
9. Marcoen A. Positieve psychologie van het ouder worden? *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2000;31:98-99.
10. Marcoen A. Gerontologisch onderzoek en spiritualiteit. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2003;34:194-195.
11. Braeckmans L, Marcoen A. Filiale maturiteit. Naar een ontwikkelingspsychologische visie op de relatie tussen volwassen kinderen en hun hulpbehoevende bejaarde ouders. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 1998;29:226-236.
12. Marcoen A. Gehechtheid en ouder worden. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2005;36:2-4.
13. Diesfeldt H. 'Waar ken ik u van?' Wanneer een moeder met dementie haar dochter niet herkent. *DementieVisie* 2025;37(augustus):26-29.
14. Mahieu S, Marcoen A. De parentale maturiteit van bejaarde, hulpbehoevende ouders. Bijdrage tot een contextuele definitie. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 1999;30:64-72.
15. Beullens J, Marcoen A, Jaspaert H, Pelemans W. Het beeld van ouderen bij geneeskundestudenten en de invloed van het medisch onderwijs: een literatuuroverzicht. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 1997;28:178-184.
16. Goossens L, Hutsebaut D, Verschueren K, editors. *Ontwikkeling en levensloop*. Leuven: Universitaire Pers Leuven; 2004.
17. Marcoen A. De novogeront, Cicero, en het nieuwe en beter ouder worden. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2008;39:130-132.
18. Marcoen A. Over ouderen en de heilzame werking van poëzie. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2010;41:112-115.
19. Marcoen A. Het concept succesvol ouder worden: onvoltooid of overbodig? *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2015;46:257-261.
20. Van Roosmalen G, Marcoen A. Persoonlijke controle en functionele performantie bij ouderen thuis en in het bejaardentehuis. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2006;37:169-183.
21. Van Roosmalen G, Marcoen A. Welbevinden, functionele performantie en persoonlijke controle bij ouderen thuis en in het woonzorgcentrum. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2007;38:134-146.
22. Diesfeldt HFA, Van Roosmalen G. G. Van Roosmalen. Succesvol ouder worden en de overgang naar het woonzorgcentrum. Functionele performantie, persoonlijke controle, aanpassingsprocessen en welbevinden bij alleenstaande ouderen thuis en in het woonzorgcentrum. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2011;42:195-198.
23. Marcoen A, Janssen A. Anouk Janssen. Grijsaards in zwart-wit: de verbeelding van de ouderdom in de Nederlandse prentkunst (1550-1650). *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2007;38:213-215.
24. Marcoen A. Ouderdomsstereotypes voorspellen de achteruitgang van het gehoor bij ouderen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2007;38:154-155.
25. Marcoen A. 'Als je je maar jong voelt!' 'Oud maar nog jong van hart!' *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2012;43:154.
26. Marcoen A. Leiden stereotype beelden oudere werknemers naar de uitgang? *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2013;44:149.
27. Marcoen A. Langer leven: ook een dagelijkse portie lectuur kan helpen ... voor mannen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2008;39:208-209.
28. Marcoen A. Zelf-management van ouderen: deficits voorkomen en welbevinden bevorderen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2009;40:138-139.
29. Marcoen A. Herinneringen ophalen doet deugd, maar niet altijd. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2009;40:173.
30. Marcoen A, Van der Goot MJ, Margot J. van der Goot. Television viewing in the lives of older adults. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie* 2010;41:104-106.

31. Marcoen A. Hoe oud zou je graag worden? 85? Sterven: wens je zelf te bepalen wanneer en hoe? Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2008;39:152-153.
32. Marcoen A. Gevoelens van welbevinden tanen versneld in het zicht van de dood. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2013;44:192-193.
33. Marcoen A. Wie heeft positieve ervaringen in de zorg voor een bejaard familielid? Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2009;40:208-209.
34. Marcoen A. Ouderen zijn goed in het positieve zien in gebeurtenissen die negatieve emoties oproepen, althans als het hen in een experiment wordt gevraagd. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2011;42:144-145.
35. Marcoen A. De impact van functionele achteruitgang bij ouderen op de ervaring van autonomie: de welvarendheid van de regio doet er toe. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2016;47:177-178.

WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL

Bloedbiomarkers voor de ziekte van Alzheimer: de klinische waarde op de geheugenpoli

Marleen Kloppenburg-Lagendijk¹, Ymkje Huitema², Argonde van Harten^{3,4},
Liesbeth Hempenius¹, Nicolaas Verwey⁵

Samenvatting

Inleiding. Door de opkomst van zeer gevoelige analysetechnieken zijn biomarkers voor de ziekte van Alzheimer meetbaar in het bloed. In deze literatuurstudie bespreken we de diagnostische waarde hiervan aan de hand van recente studies.

Methode. Er is op systematische wijze in Embase, Pubmed, Web of Science, Cochrane Central en Google Scholar gezocht naar studies gepubliceerd vanaf 2021, met de zoektermen 'ziekte van Alzheimer', 'bloedbiomarkers' en 'geheugenpoli'.

Resultaten. Op basis van de 11 geïncludeerde studies blijken pTau181, pTau217, NfL en GFAP klinisch relevant (diagnostische waarde, AUC > 0.7) als bloedbiomarker.

Conclusies. Vanwege voldoende tot zeer hoge diagnostische waarde zouden bepaalde bloed biomarkers klinisch relevant kunnen zijn voor diagnostiek in een geheugenpoli-setting. Echter, deze conclusie is gebaseerd op slechts 11 studies, wat betekent dat er meer onderzoek nodig is in representatieve populaties op geheugenpoli's.

Trefwoorden: bloedbiomarkers, ziekte van Alzheimer, geheugenpoli

1 Afdeling Geriatrie, Geheugenpolikliniek, Frisius Medisch Centrum, locatie Leeuwarden.

2 Kennis- en Informatie Centrum, Frisius Medisch Centrum, locatie Leeuwarden.

3 Afdeling Neurologie, Alzheimer Centrum Amsterdam, Amsterdam UMC.

4 Amsterdam Neuroscience, Vrije University Amsterdam.

5 Afdeling Neurologie, Geheugenpolikliniek, Frisius Medisch Centrum, locatie Leeuwarden.

Corresponderend auteur: marleen.lagendijk@frisiusmc.nl.

The Clinical Applicability of Blood Biomarkers for Alzheimer's disease in the Memory Clinic

Marleen Kloppenburg-Lagendijk¹, Ymkje Huitema², Argonde van Harten^{3,4}, Liesbeth Hempenius¹, Nicolaas Verwey⁵

Abstract

Background. The development of highly sensitive assays has enabled the detection of biomarkers of Alzheimer's disease in blood. In this literature review, we discuss their clinical applicability based on recent studies.

Methods. A systematic search was conducted across Embase, Pubmed, Web of Science, Cochrane Central, and Google Scholar for studies published since 2021, using the search terms 'Alzheimer's Disease', 'Blood Biomarkers' and 'Memory Clinic'.

Results. Based on the 11 included studies, pTau181, pTau217, NfL and GFAP appear to be clinically relevant (diagnostic value, AUC > 0.7) as blood biomarker.

Conclusions. Multiple blood biomarkers appear to be clinically relevant for diagnostics in a memory clinic setting. However, this conclusion is based on just 11 studies, highlighting the need for further research in real-world populations within memory clinics.

Keywords: Blood biomarkers, Alzheimer's disease, Memory clinic

1 Department of Geriatrics, Memory Outpatient Clinic, Frisius Medical Center, Leeuwarden.

2 Knowledge and Information Center, Frisius Medical Center, Leeuwarden.

3 Department of Neurology, Alzheimer Center Amsterdam, Amsterdam UMC.

4 Amsterdam Neuroscience, VU University Amsterdam.

5 Department of Neurology, Memory Outpatient Clinic, Frisius Medical Center, Leeuwarden.

Corresponding author: marleen.lagendijk@frisiusmc.nl.

Inleiding

De ziekte van Alzheimer (AD) is de meest voorkomende oorzaak van dementie.¹ Voor het stellen van de diagnose dementie zijn klinische criteria leidend. Deze omvatten een stoornis in ten minste twee cognitieve domeinen, progressief over tijd en met interferentie in het dagelijks leven. Dit kan onderzocht worden middels een uitgebreide anamnese/heteroanamnese, een cognitieve screening (eventueel aangevuld met een neuropsychologisch onderzoek), een lichamelijk onderzoek en een bloedonderzoek (om overige oorzaken van cognitieve problematiek uit te sluiten). Dementie kan veroorzaakt worden door verschillende ziektebeelden waaronder AD.¹

Er wordt dus onderscheid gemaakt tussen enerzijds “dementie door de ziekte van Alzheimer” en anderzijds “de ziekte van Alzheimer”. Patiënten met AD voldoen niet per definitie aan de criteria voor dementie, immers AD kan al 20 jaar voor symptomen aanwezig zijn zonder dat er klinisch dementie aanwezig is.² De kenmerkende pathologie voor AD is vaak al jaren aanwezig alvorens dit zich uit in de vorm van dementie.³

De gouden standaard voor de diagnose AD is neuropathologisch onderzoek, welke alleen post mortem verkregen kan worden. Macroscopisch wordt AD gekenmerkt door (regionale) atrofie en microscopisch door amyloid beta (A β) plaques en tau-tangles (Tau/PTau). Deze neuropathologische kenmerken kunnen in de ziekenhuiszorg aangetoond worden middels aanvullend onderzoek. A β en Tau kunnen indirect bepaald worden via liquoronderzoek en met een PiB-PET-scan (Pittsburgh compound B Positron emission tomography). De uitgesproken mesiotemporale/pariëtale atrofie is zichtbaar met beeldvormend onderzoek (CT-H en MRI-H).^{4,5} Hiermee kan de klinische diagnose dementie door AD worden ondersteund. Paradoxaal komt de klinische diagnose AD niet altijd overeen met de onderliggende neuropathologische diagnose. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat diagnostiek naar AD op basis van klinische criteria in 13 tot 29% van de gevallen niet overeenkomt met de postmortale AD diagnose.⁶

Recent zijn er zeer gevoelige analysetechnieken ontwikkeld die biomarkers voor AD kunnen meten in het bloed. Middels enzyme-linked immunosorbent assay (Elisa), single-molecule array (SIMOA) en de chemiluminescent enzyme immunoassay (Lumipulse) kunnen A β en PTau bepaald worden (zoals eerder genoemd de neuropathologische kenmerken van AD). Verder kunnen glial fibrillary acidic protein (GFAP) en neurofilament-light (NfL) in bloed gemeten worden. Dit zijn biomarkers die gebruikt kunnen worden bij de diagnostiek naar AD.⁷⁻⁹ De biomarkers GFAP en NfL zijn beiden niet specifiek voor AD. GFAP is een bloedbiomarker betrokken bij neuro-inflammatie.¹⁰ NfL is verhoogd bij diverse neurodegeneratieve aandoeningen, zoals vasculaire-, frontotemporale- en AD dementie.¹¹ Wij zijn geïnteresseerd in de klinische toepassing hiervan.

In deze literatuurstudie bespreken we de diagnostische waarde van de zojuist genoemde bloed biomarkers in de klinische praktijk op de geheugenpoli's.¹² De vraag die voorligt is: kunnen deze biomarkers de klinische diagnose dementie o.b.v. AD ondersteunen?^{8,13}

Methode

Zoekstrategieën, studieselectie en data-extractie

In deze literatuurstudie is gezocht naar studies waarin de reguliere diagnostiek naar dementie o.b.v. AD op de geheugenpoli vergeleken werd met één of meerdere bloedbiomarkers (pTau, tTau, A β 40, A β 42, NfL en GFAP).

In samenwerking met een informatiespecialist van het Kennis- en Informatiecentrum van het Frisius Medisch Centrum, locatie Leeuwarden, zijn zoekstrategieën ontwikkeld voor Embase, Pubmed, Web of Science, Cochrane Central en Google Scholar. Op 13 november 2024 is gezocht met (gestandaardiseerde) trefwoorden voor de termen 'Alzheimer', 'bloedbiomarkers', 'geheugenpoli/secundaire- en tertiaire zorg/klinische setting', 'cognitieve- en neurologische diagnostiek/MRI/PET/lumbaalpunctie' en 'sensitiviteit/specificiteit/ROC/AUC'.

Alleen studies gepubliceerd vanaf 2021 werden geïnccludeerd, dit vanwege de snelle ontwikkelingen op dit gebied. Daarnaast is er recent een review verschenen¹³ over de toepassing van bloedbiomarkers in de klinische praktijk.

Exclusiecriteria waren: andere neurodegeneratieve aandoeningen dan AD, andere setting dan de geheugenpoli, diagnose alleen op basis van liquor of PET, andere bloedbiomarkers dan tau, A β , GFAP of NfL, expert opinions, editorials, systematic reviews en case-series.

De gevonden artikelen zijn met een vooraf opgesteld screeningsformulier door 1 onderzoeker beoordeeld in het programma Rayyan.¹⁴ op titel en samenvatting en vervolgens zijn de volledige artikelen beoordeeld. Bij twijfel volgde overleg met de onderzoeksgroep.

Data-extractie is gedaan door 1 onderzoeker (MK) aan de hand van een vooraf opgesteld data-extractie formulier. Data zijn verzameld over auteur, land, publicatiejaar, studiedesign, patiënt karakteristieken (leeftijd, geslacht, subgroepen), klinische diagnose/amyloid PET/liquor, bloedbiomarker en diagnostische waarden (sensitiviteit/specificiteit/ROC/AUC) van de bloedbiomarker.

Kwaliteitsbeoordeling

Met de QUADAS-2¹⁵ is de kwaliteit van de studies beoordeeld. Een hoge kwaliteit werd toegekend wanneer alle deelnemers, dus ook de cognitief gezonde deelnemers, uit de geheugenpoli-populatie kwamen, de exclusiecriteria minimaal waren en de bloedbiomarkeranalyse en de klinische diagnose onafhankelijk van elkaar geïnterpreteerd waren. De kwaliteit is beoordeeld door een onderzoeker (MK) en bij twijfel volgde overleg met de onderzoeksgroep.

Data analyse

Per bloedbiomarker is de data beschreven; een meta-analyse was niet mogelijk vanwege de beknopte beschrijving van de data in de artikelen.

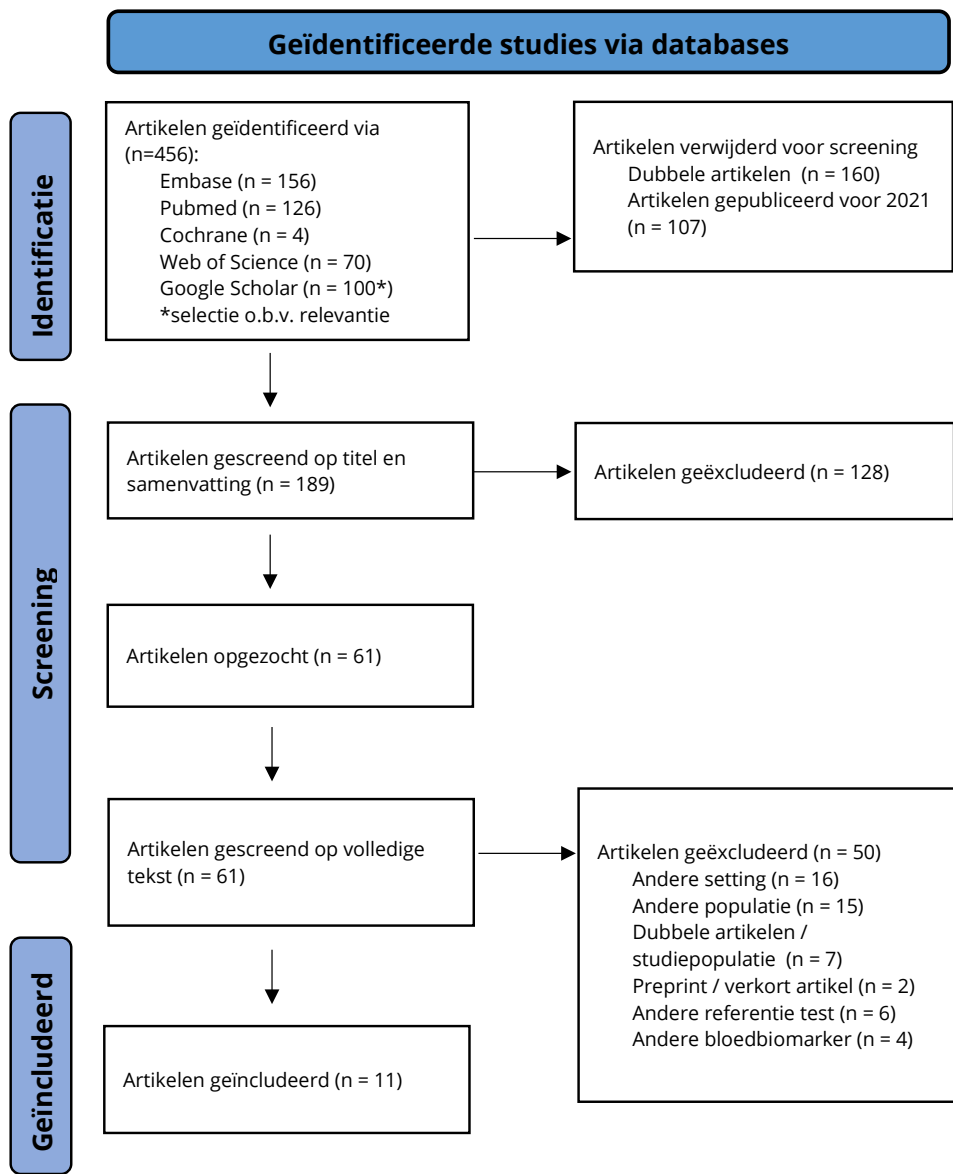
Resultaten

Zoekresultaten

De studieselectie is weergegeven in figuur 1. De zoekstrategie leverde 456 artikelen op. Na het verwijderen van 160 duplicaten en 107 artikelen gepubliceerd voor 2021 bleven er 189 artikelen over. Deze zijn beoordeeld op titel en samenvatting, waarna er 61 mogelijk geschikte artikelen zijn beoordeeld op basis van de gehele tekst. Elf artikelen voldeden aan de inclusiecriteria. Studies zijn om diverse redenen geëxcludeerd, zie hiervoor figuur 1.

Karakteristieken van de geïnccludeerde studies

Een overzicht van de geïnccludeerde studies staat in tabel 1. Het aantal deelnemers per studie liep uiteen van 50 tot 430.^{20,24} De gemiddelde leeftijd varieerde van 52 jaar tot 75 jaar^{17, 23} Zes van de elf studies zijn gepubliceerd in de afgelopen twee jaar, namelijk in 2023 en 2024.^{16,17,19-21,25} De studies komen uit diverse landen, namelijk Spanje, Italië, Pakistan, China, Duitsland en de Verenigde Staten. Bij drie studies werd AD gediagnosticeerd op basis van nationale of internationale criteria voor AD-diagnostiek en consensus door experts, neurologen of meerdere disciplines,^{18,23,26} bij vier studies alleen op basis van klinische criteria voor AD diagnostiek,^{16,21,22,25} bij twee studies alleen op basis van consensus^{19,24} en bij twee studies werd de diagnostisering van AD niet nader toegelicht.^{17,20} Er was veel variatie in exclusiecriteria. Enkele exclusiecriteria waren psychiatrische aandoeningen, ernstige orgaaninsufficiëntie en neurologische aandoeningen zoals TIA/CVA na de start van cognitieve klachten, hersentumor en ernstige hersenschade. Bij drie studies waren geen exclusiecriteria beschreven.^{19,20,26} Voor de analyse van de bloedbiomarkers gebruikte een studie Elisa,¹⁶ 6 studies Simoa^{18,22-26} en drie studies Lumipulse.^{17,19,21}



Figuur 1 PRISMA flow diagram van de studietoets

Tabel 1 Overzicht van de geïncludeerde studies

Auteur (jaar)	Land	Design	Bloed biomarker (assay)	Aantal / leeftijd, gemiddeld (SD)	Aantal vrouw (%)	Diagnose MCI of AD (Indien beschreven: richtlijn; diagnostisch onderzoek; definitie)
Ahmed e.a. (2023) [16]	Pakistan	Multicenter matched case control	A β 42, NfL, pTau181, (Elisa)	CG: 28 / 66.18 (10.26) AD: 28 / 68.11 (11.75)	CG: 14 (50) AD: 19 (68)	NIA-AA / DSM-V; NPO, MMSE, bloedonderzoek, MRI op indicatie; waarschijnlijke AD of Alzheimer's Clinical Syndrome, waarvan 12 MCI en 16 SCI.
Arranz e.a. (2024) [17]	Spanje	Case control	pTau 181, pTau217 (Lumipulse)	CG: 66 / 57 (12) MCI: 130 / 73 (11) AD: 50 / 75 (9)*	CG: 46 (70) MCI: 77 (59) AD: 57 (61)*	NPO, neurologisch onderzoek, lumbaalpunctie; A β + in liquor.
Baiardi e.a. (2022) [18]	Italië	Case control	NfL, GFAP, pTau 181 (Simoa)	CG: 60 / 61.7 (4.9) AD: 97 / 67.8 (9.3)	CG: 26 (43.3) AD: 54 (55.7)	Internationale criteria voor AD diagnostiek met expert consensus; NPO, beeldvorming, lumbaalpunctie.
Cano e.a. (2024) [19]	Spanje	Cohort	pTau181 (Lumipulse)	CG: 43 / 72.4 (9.4)^ AD: 43 / 72.4 (9.4)^	59.7% ^	Multidisciplinaire consensus; NPO, lumbaalpunctie.
Cecchetti e.a. (2024) [20]	Italië	Cohort	pTau181, pTau217, A β 42/40 (Lumipulse)	MCI: 23 / 73.07 (6.84) AD: 27 / 70.9 (7.32)	MCI: 10 (43.5) AD: 12 (44.4)	NPO, neurologisch onderzoek, bloedonderzoek, lumbaalpunctie, CT of MRI, F-FDG PET of DaT-scan op indicatie.
Fang e.a. (2024) [21]	China	Cohort	NfL, GFAP (Lumipulse)	CG: 85 / 65.6 (5.3) AD: 52 / 67.5 (8.0)	CG: 44 AD: 28	CCMD-3 / NIA-AA. Neurologisch onderzoek, MMSE, MRI.
Gerards e.a. (2022) [22]	Duitsland	Cohort	A β 40, A β 42, NfL, pTau181, tTau, A β 42/40 (Simoa)	CG: 33 / 63.1 (9.6) MCI: 57 / 69.1 (9.7) AD: 54 / 74.3 (8.2)	CG: 21 (63.6) MCI: 24 (42.1) AD: 30 (55.6)	NIA-AA. NPO, MMSE, geriatrich onderzoek, bloedonderzoek, MRI, lumbaalpunctie op indicatie (AD: n=31; MCI: n=17).
Illan-Gala e.a. (2021) [23]	Verenigde Staten	Case control	NfL, tTau (Simoa)	CG: 55 / 52.2 (13) AD: 43 / 65.2 (10)	CG: 30 (55) AD: 27 (63)	IWG-2 en multidisciplinaire consensus; NPO, geriatrich onderzoek, bloedonderzoek, MRI, amyloid PET (n=18) of lumbaalpunctie op indicatie en neuropathologisch onderzoek (n=12).

Auteur (jaar)	Land	Design	Bloed biomarker (assay)	Aantal / leeftijd, gemiddeld (SD)	Aantal vrouw (%)	Diagnose MCI of AD (Indien beschreven: richtlijn; diagnostisch onderzoek; definitie)
Jiao e.a. (2021) [24]	China	Matched case control	NfL, tTau (Simoa)	CG: 153 / 64.5 (8.2) AD: 277 / 65.11 (10.6)	CG: 99 (65) AD: 172 (62)	Consensus van neurologen. NPO, CT of MRI, lumbaalpunctie op vrijwillige basis (n=89).
Sarto e.a. (2023) [25]	Spanje	Case control	NfL, GFAP, pTau181 (Simoa)	CG: 36 / 61.7 (8.2) AD: 119 / 68.2 (6.1)	CG: 28 (78) AD: 73 (61)	Criteria (2023) voor AD diagnostiek. NPO, geriatisch onderzoek, beeldvorming, DaT-scan op indicatie en lumbaalpunctie onder 75 jaar en Amyloid PET op indicatie (CG: n=36; AD: n=119); patiënten met MCI of AD met Aβ+ in liquor.
Wu e.a. (2021) [26]	China	Case control	pTau181, (Simoa)	CG: 121 / 69.3 (7.1) MCI: 148 / 69.7 (8.8) AD: 159 / 66.9 (9.9)	CG: 76 (62.8) MCI: 80 (54.1) AD: 91 (57.2)	NINCDS-ADRDA en multidisciplinaire consensus; NPO, klinisch onderzoek; MCI is amnestisch.

* Alleen data over de gehele dementiegroep, waarvan 53% AD.

^ Alleen data van gehele cohort (n=991) beschikbaar.

Afkortingen: NIA-AA: National Institute on Aging and Alzheimer's Association. DSM-V: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, vijfde editie. CCMD-3: Chinese Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disorders, derde editie. IWG-2: International Working Group 2 Criteria for Alzheimer's disease diagnosis. NINCDS-ADRA: United States National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association. CG: Cognitief gezond. MCI: Mild Cognitive Impairment / Milde cognitieve klachten. AD: Alzheimer dementie. SCI: Subjective Cognitive Impairment / Subjectieve cognitieve klachten. MMSE: Mini-mental state examination. NPO: Neuropsychologisch onderzoek. DaT-scan: Dopamine Transporter scan. ELISA: enzyme-linked immunosorbent assay. Simoa: single molecule enzyme-linked immunosorbent assay. Lumipulse: chemiluminescent enzyme immunoassay. Aβ: Amyloïd Beta. NfL: Neurofilament light. pTau / tTau: tau tangles. GFAP: glial fibrillary acidic protein.

Kwaliteit van de studies

Tien studies diagnosticeerden AD met behulp van een neuropsychologisch onderzoek.^{16-20, 22-26} Bij zes studies werd bij elke patiënt ook een MRI- of CT-scan van de hersenen gedaan^{18,20-22,24,25} en bij twee studies alleen als hiervoor een indicatie was.^{16,23} Bij drie studies werd een klinische diagnose gesteld zonder liquoronderzoek of amyloid PET-scan.^{16,21,26}

Bij vier studies werd bij elke patiënt liquoronderzoek gedaan¹⁷⁻²⁰ en bij drie studies alleen als hiervoor een indicatie was.²²⁻²⁴ Bij een studie is bij alle deelnemers een liquoronderzoek of amyloid PET-scan gedaan.²⁵ Bij een studie werd op indicatie een amyloid PET-scan gedaan en bij een aantal deelnemers post mortem onderzoek.²³ Zeven studies hadden een case-control design, waarbij vijf studies de cognitief gezonde deelnemers buiten de geheugenpoli hadden geworven.^{16-18,23,26} Bij een studie waren de deelnemers op leeftijd gepaard¹⁶ en bij een andere studie op leeftijd en geslacht.²⁴ Blinding voor de interpretatie van zowel de bloedbiomarkers als de klinische diagnose was veelal niet beschreven in de artikelen. Bij een studie was blinding beschreven bij de interpretatie van de bloedbiomarkers²⁴ en bij vijf studies voor de klinische diagnose.^{16,22-25} Het bloed voor bepaling van de biomarkers werd bij drie studies op dezelfde dag afgenomen als de reguliere diagnostiek,^{17,19,22} bij de andere studies is dit niet beschreven.

Data analyse

Van de elf geïnccludeerde studies hebben acht studies pTau181 gemeten, zeven studies NfL, vijf studies A β 42, A β 40 en/of de A β 42/40 ratio, drie studies tTau, drie studies GFAP en twee studies pTau217. Per bloedbiomarker volgt een beschrijving van de gevonden diagnostische waarde met een betrouwbaarheidsinterval indien die in het artikel werd beschreven. In de studies werd op de geheugenpoli's, met reguliere diagnostiek, geclassificeerd in cognitief gezond inclusief subjectieve cognitieve klachten, milde cognitieve klachten of AD. Vervolgens werd er gemeten in welke mate de bloedbiomarker kon differentiëren tussen deze groepen. Deze diagnostische waarde is weergegeven in een Area Under the Curve (AUC). De AUC is het gebied onder de ROC-curve waarbij de sensitiviteit tegen 1- de specificiteit wordt afgezet langs diverse afkapwaarden. Een AUC van 1 zou veronderstellen dat de bloedbiomarker net zo goed kan differentiëren tussen de groepen als de reguliere diagnostiek op de geheugenpoli.¹² Een AUC boven 0.7 kan worden beschouwd als klinisch relevant.²⁷

Differentiatie tussen cognitief gezond en AD

Tien studies hebben naar de differentiatie tussen cognitief gezonde deelnemers of deelnemers met subjectieve cognitieve klachten en deelnemers met AD gekeken, deze data is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 AUC (met indien beschikbaar het betrouwbaarheidsinterval) per studie per bloedbiomarker voor differentiatie tussen cognitief gezond en AD.

Bloedbiomarkers								
Auteur (jaar)	A β 40	A β 42	A β 42/40	NfL	GFAP	pTau181	pTau217	tTau
Ahmed e.a. (2023) [16]		0.619 (0.470–0.769)		0.735*		0.717 (0.577–0.858)		
Arranz e.a. (2024) [17]			0.94* (0.9–0.98)			0.95* (0.91–0.98)	0.97* (0.94–1.00)	
Baiardi e.a. (2022) [18]				0.908*	0.939*	0.971*		
Cano e.a. (2024) [19]						0.98* (0.97–1.00)		
Fang e.a. (2024) [21]				0.708 (0.619–0.798)	0.928* (0.886–0.971)			
Gerards e.a. (2022) [22]	0.64	0.55	0.67	0.81*		0.85*		0.57
Illan-Gala e.a. (2021) [23]				0.94* (0.89–0.98)				0.56 (0.44–0.68)
Jiao e.a. (2021) [24]				0.85* (0.81–0.89)				0.73 (0.68–0.78)
Sarto e.a. (2023) [25]				0.75*	0.85*	0.96*		
Wu e.a. (2021) [26]						0.885* (0.846–0.924)		

* Klinische relevante waarde (AUC>0.7), indien aanwezige 95% BI 0.7 niet omvat.

Afkortingen: A β : Amyloid Beta. NfL: Neurofilament light. pTau / tTau: tau tangles. GFAP: glial fibrillary acidic protein.

- **Bloedbiomarker tTau, pTau181 en pTau217.** In drie studies werd een laag gemiddelde diagnostische waarde van tTau beschreven (AUC 0.56 (95% BI 0.44-0.68), 0.57 en 0.73 (95% BI 0.68-0.78)).^{23,22,24} Bij zeven studies is naar pTau181 gekeken, waarbij een variatie van gemiddeld tot hoge diagnostische waarde werd beschreven (AUC 0.717 (95% BI 0.577-0.858) tot 0.96).^{16,25} Bij de enige gevonden studie over pTau217 werd een zeer hoge diagnostische waarde gevonden (AUC 0.97 (95% BI 0.94-1.00)).¹⁷
- **Bloedbiomarker Aβ40, Aβ42 en de Aβ42/40 ratio.** In twee studies werd een lage diagnostische waarde van Aβ42 beschreven (AUC 0.55 en 0.619 (95% BI 0.470-0.769)).^{16,22} De diagnostische waarde van Aβ40 was bij de enige gevonden studie laag (AUC 0.64).²² Bij twee studies was naar de ratio Aβ42/40 gekeken, waarbij tussen beide studies een groot verschil in diagnostische waarde werd gezien (AUC 0.67 resp. 0.94 (95% BI 0.9-0.98)).^{17,22}
- **Bloedbiomarker NfL.** In zeven studies werd de diagnostische waarde van NfL beschreven, deze varieerde van gemiddeld tot hoog (AUC 0.708 (95% BI 0.619-0.798) tot 0.94 (95% BI 0.89-0.98)).^{21,23}
- **Bloedbiomarker GFAP.** Bij drie studies is naar GFAP gekeken, waarbij allen een hoge diagnostische waarde beschreven (AUC 0.85, 0.928 (95% BI 0.886-0.971) en 0.939).^{25,21,18}

Differentiatie tussen milde cognitieve klachten en AD

Drie studies keken naar de differentiatie tussen deelnemers met milde cognitieve klachten en deelnemers met AD, deze data zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 AUC (met indien beschikbaar het betrouwbaarheidsinterval) per studie per bloedbiomarker voor differentiatie tussen milde cognitieve klachten en AD.

Bloedbiomarkers							
Auteur (jaar)	Aβ40	Aβ42	NfL	pTau181	pTau217	tTau	Aβ42/40
Cecchetti e.a. (2024) [22]				0.689 (0.531-0.828)	0.717 (0.567-0.847)		0.599 (0.438-0.754)
Gerards e.a. (2022) [24]	0.57	0.54	0.72*	0.69		0.54	0.53
Wu e.a. (2021) [28]				0.719 (0.661-0.776)			

* klinische relevante waarde (AUC>0.7), indien aanwezige 95% BI 0.7 niet omvat.

Afkortingen: Aβ: Amyloïd Beta. NfL: Neurofilament light. pTau / tTau: tau tangles.

GFAP: glial fibrillary acidic protein.

- *Bloedbiomarker tTau, pTau181 en pTau217.* De diagnostische waarde van tTau was bij de enige gevonden studie laag (AUC 0.54).²² In drie studies werd de diagnostische waarde van pTau181 beschreven, deze waren allen laag gemiddeld (AUC 0.689 (95% BI 0.531-0.828), 0.69 en 0.719.^{20,22,26} De diagnostische waarde van pTau217 was bij de enige gevonden studie gemiddeld (AUC 0.717 (95% BI 0.567-0.847)).²⁰
- *Bloedbiomarker Aβ40, Aβ42 en de Aβ42/40 ratio.* Een studie beschreef een lage diagnostische waarde van Aβ40 en Aβ42 (AUC resp. 0.57 en 0.54).²² Twee studies beschreven een lage diagnostische waarde van de Aβ42/40 ratio (AUC 0.53 en 0.599 (95% BI 0.438-0.754)).^{22,20}
- *Bloedbiomarker NfL.* De diagnostische waarde van NfL was bij de enige gevonden studie gemiddeld (AUC 0.72).²²

Conclusie van de resultaten

Bij het onderscheid tussen cognitief gezond en AD laten pTau217, pTau181, NfL en GFAP veelal hoge diagnostische waarden zien, waarbij dit bij pTau181 hoger was als er ondersteuning was van liquoronderzoek of een PiB-pet in de referentiegroep.^{17-19,25} Een lage diagnostische waarde werd gevonden voor tTau, Aβ40 en Aβ42. Twijfel heerst t.a.v. de diagnostische waarde bij het gebruik van de Aβ42/40 ratio, hier is te weinig onderzoek naar gedaan. Bij het onderscheid tussen milde cognitieve klachten en AD hebben alle bloedbiomarkers een lage tot gemiddelde diagnostische waarde.

Discussie

We hebben in deze review een systematische analyse verricht van recente literatuur over de diagnostische waarde van bloedbiomarkers voor AD om de klinische diagnose dementie door AD te ondersteunen op de geheugenpoli.

Bloedbiomarker tTau, pTau181 en pTau217

Onze bevindingen zijn in lijn met eerdere publicaties; pTau181 differentieert beter tussen cognitief gezond en dementie door AD ten opzichte van tTau.²⁸ De biomarkers pTau181, pTau217 en tTau blijken in het bloed verhoogd te zijn bij dementie door AD, maar ook al in het stadium met milde cognitieve klachten.²⁸ Over de toepassing van tTau als diagnostische bloedbiomarker zijn de meningen verdeeld, al suggereren onderzoekers dat tTau met een gevoelige analysetechniek van grote waarde kan zijn in het diagnostisch proces.²⁹ De studies in onze literatuurstudie over tTau maakten allemaal gebruik van de Simoa, die mogelijk de minimale concentratieverschillen in de studies niet heeft kunnen aantonen.²²⁻²⁴ Recente gegevens duiden erop dat pTau217 de meest accurate bloedbiomarker voor diagnostiek bij mensen met cognitieve klachten is.^{30,31} pTau181 heeft een lagere diagnostische waarde t.o.v. pTau217,

wel is het in de praktijk mogelijk makkelijker te bepalen door de hogere concentraties in het bloed, waardoor ook minder gevoelige testen een concentratieverandering kunnen aantonen.³²

Bloedbiomarker A β 40, A β 42 en de A β 42/40 ratio.

Er werd bij de twee studies met betrekking tot de A β 42/40 ratio een opvallend verschil gezien in de diagnostische waarde. In de studie met een hoge diagnostische waarde werd een selectie gemaakt m.b.v. A β gemeten in liquor.¹⁷ De A β status in liquor heeft een sterke correlatie met de A β status in bloed, waardoor de diagnostische waarde mogelijk hoger uitvalt wanneer liquor als ondersteuning gebruikt wordt voor de klinische diagnose.

Tevens was er een verschil in gebruik van laboratorium testen, waarbij de studies met de lage diagnostische waarden Elisa of Simoa gebruikten, terwijl de studie met een hoge diagnostische waarde de zeer gevoelige Lumipulse gebruikte.^{16,17,22} Bekend is dat A β in het bloed slechts een minimale concentratie verandering bij AD laat zien, waardoor alleen zeer gevoelige testen deze verandering kunnen aantonen.^{7,32} Echter, eerder onderzoek toonde aan dat de accumulatie van A β al decennia voordat de eerste symptomen van AD zich openbaren begint³³

Bloedbiomarker NfL

De gevonden variatie in diagnostische waarden kan mogelijk verklaard worden door de in- en exclusiecriteria van de studies met de laagste diagnostische waarden. Een studie had mensen met milde cognitieve klachten en subjectieve cognitieve klachten in de klinische AD groep.¹⁶ In een andere studie werden mensen met ernstige dementie geëxcludeerd.²⁵ Een derde studie hanteerde uitgebreide exclusiecriteria met o.a. diabetes mellitus, een bekende risicofactor voor AD.²¹ Verder kan deze variatie mogelijk komen doordat de studies met de hoogste diagnostische waarde cognitief gezonde deelnemers geworven hadden buiten de geheugenpoli met een lage gemiddelde leeftijd van 52 en ruim 61 jaar,^{18,23} waardoor de uitersten werden vergroot. Dat NfL van meerwaarde kan zijn bij de diagnostiek, blijkt uit een recente review waarin een significant verschil van NfL in bloed tussen de groepen cognitief gezond, milde cognitieve klachten en dementie door AD werd beschreven.³⁴ NfL lijkt daarmee geschikt voor toepassing in de klinische praktijk om bij te dragen aan differentiatie tussen de verschillende syndromen van AD.

Bloedbiomarker GFAP

Al hebben we maar weinig studies kunnen vinden over GFAP, toch lijkt deze bloedbiomarker van diagnostische waarde. In een recente review is beschreven dat de concentratie van GFAP in bloed significant verschillend is tussen de groepen cognitief gezond en milde cognitieve klachten. Dit werd ook gezien tussen cognitief gezonde

individuele en AD patiënten, maar niet tussen individuen met milde cognitieve klachten en AD patiënten.³⁵ Echter, GFAP is niet alleen bij AD, maar ook bij andere aandoeningen verhoogd, zoals bij hersentrauma, amyotrofische lateraal sclerose, multiple sclerose en andere vormen van dementie.⁸ De bloedbiomarker GFAP lijkt daarom klinisch minder relevant voor de differentiaal diagnostiek naar de oorzaak van dementie.⁸

Panel van bloedbiomarkers

Diverse onderzoekers suggereren dat een panel van bloedbiomarkers van hogere diagnostische waarde kan zijn dan individuele bloedbiomarkers.^{36,37} Zo blijkt de combinatie van pTau181, GFAP en NfL³⁸ en ook de combinatie met alleen NfL en GFAP klinisch zeer relevant.²¹

Beperkingen en sterke punten

In deze review is gekozen om de focus te leggen op studies die uitgevoerd zijn op de geheugenpoli. Het reguliere diagnostisch traject is in beperkte mate beschreven in de artikelen. Dit is anders dan in geselecteerde onderzoek cohorten waarin veelal wel data van liquor en amyloid-PET scan gebruikt worden ter bevestiging van de diagnose. In deze studies vindt er dus een shift plaats richting biologische diagnose, immers patiënten met een negatieve liquor en PET worden geëxcludeerd. In deze studies wordt overeenstemming gevonden tussen de diagnose dementie door AD en de bloedbiomarkers (wat de onderliggende pathologie weergeeft). Echter, onderzoek cohorten zijn veelal minder representatief voor de praktijk. Meer onderzoek is nodig om deze cohorten met elkaar te vergelijken.

Een andere beperking van de gevonden studies is dat er weinig geschreven is over beïnvloedende factoren. Uit diverse onderzoeken blijkt nierinsufficiëntie pTau, GFAP en NfL in bloed te verhogen, terwijl bij obesitas het tegenovergestelde wordt gezien.³⁹⁻⁴² Andere co-morbiditeiten die mogelijk invloed hebben zijn een hartinfarct, CVA en hypertensie.⁴⁰ Tevens beschreef een onderzoek dat bij gebruik van Sacubitril-Valsartan, A β 42 en de ratio A β 42/40 met 30% toenam in het bloed.⁴³

Een laatste beperking van deze literatuurstudie is dat de studiesselectie door één onderzoeker is gedaan, waardoor mogelijk selectiebias is ontstaan. Wel hebben we een uitgebreide systematische zoekstrategie toegepast om zoveel mogelijk geschikte studies te vinden. Ondanks deze zoekstrategie hebben we maar weinig studies geïnccludeerd, waardoor de conclusies niet robuust te stellen zijn.

Toekomst

Momenteel zijn er in Nederland enkele studies gaande waarin wordt gekeken of de bloedbiomarkers GFAP, NfL, A β 42/40, pTau181 en pTau217 overeenkomen en/of invloed hebben op de klinische diagnose. Waarschijnlijk zullen deze bloedbiomarkers

meer ingezet gaan worden op de geheugenpoli's ter vergroting van de diagnostische zekerheid. In de toekomst, wanneer er bijvoorbeeld betere behandel mogelijkheden zijn, zou dit kunnen leiden tot een shift van een klinische diagnose naar een meer biologische diagnose. Met oog op de vergrijzing, de toegenomen zorgdruk en de zorgkosten zou een snelle, goedkope en eenvoudige manier van diagnostiek naar AD door inzet van bloedbiomarkers, als vervanger van liquoronderzoek en PiB-PET scans, uitkomst kunnen bieden. Tevens hebben bloedbiomarkers het potentieel om te helpen bij het voorspellen van de progressie en te differentiëren van andere neurodegeneratieve aandoeningen.^{32,44} Op basis van de huidige wetenschap worden bloedbiomarkers aanbevolen als extra test naast het volledige diagnostische traject op de geheugenpoli en alleen bij patiënten met een sterk vermoeden op dementie door AD.^{45,46} Door toename van comorbide pathologieën met de leeftijd, worden bloedbiomarkers met name aanbevolen bij patiënten onder de 70 jaar en zou toepassing boven de 70 jaar een individuele overweging moeten zijn.⁴⁷ Echter, ook vanuit het perspectief van de patiënt is meer onderzoek nodig.

Conclusie

Uit onze literatuurstudie blijkt dat de bloedbiomarkers pTau181, pTau217, NfL en GFAP potentieel klinisch relevant zijn in differentiatie tussen cognitief gezonde individuen en patiënten met dementie door AD op de geheugenpoli, terwijl de bloedbiomarkers Aβ42 en Aβ40 klinisch minder relevant lijken. Echter, meer onderzoek is nodig alvorens de bloedbiomarkers geïmplementeerd kunnen worden op de geheugenpoli.

Aandachtspunten bij toekomstig onderzoek zijn het vaststellen van gestandaardiseerde meetmethoden en het identificeren van beïnvloedende factoren om de betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid te waarborgen, het opstellen van duidelijke richtlijnen voor het interpreteren van bloedbiomarkeranalyses voor diagnostiek naar AD en het toepassen ervan in de klinische praktijk.

Financiering

Er is geen gebruik gemaakt van financiering bij de totstandkoming van deze literatuurstudie.

Subsidies

NV heeft subsidie ontvangen van het Medisch Specialistisch Bedrijf - Vrijgevestigd Collectief Leeuwarden/Medisch Centrum Leeuwarden en is lid van het MODEM project (ZonMW #10510032120006).

Literatuur

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2024: Global changes in attitudes to dementia. Alzheimer's Disease International. 2024.
2. Bateman RJ, Xiong C, Benzinger TL, Fagan AM, Goate A, Fox NC, et al. Clinical and biomarker changes in dominantly inherited Alzheimer's disease. *N Engl J Med*. 2012;367(9):795-804. DOI: 10.1056/NEJMoa1202753.
3. Dubois B, Villain N, Schneider L, Fox N, Campbell N, Galasko D, et al. Alzheimer Disease as a Clinical-Biological Construct-An International Working Group Recommendation. *JAMA Neurol*. 2024;81(12):1304-11. DOI: 10.1001/jamaneurol.2024.3770.
4. Federatie Medisch Specialisten. Richtlijn dementie. 2024.
5. Hansson O. Biomarkers for neurodegenerative diseases. *Nat Med*. 2021;27(6):954-63. DOI: 10.1038/s41591-021-01382-x.
6. Beach TG, Monsell SE, Phillips LE, Kukull W. Accuracy of the Clinical Diagnosis of Alzheimer Disease at National Institute on Aging Alzheimer Disease Centers, 2005–2010. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2012;71(4):266–273. DOI: 10.1097/NEN.0b013e31824b211b.
7. Hansson O, Edelmayer RM, Boxer AL, Carrillo MC, Mielke MM, Rabinovici GD, et al. The Alzheimer's Association appropriate use recommendations for blood biomarkers in Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2022;18(12):2669-86.
8. Scholl M, Verberk IMW, Del Campo M, Delaby C, Therriault J, Chong JR, et al. Challenges in the practical implementation of blood biomarkers for Alzheimer's disease. *Lancet Healthy Longev*. 2024;100630. DOI: 10.1016/j.lanhl.2024.07.013.
9. Verberk IMW, Laarhuis MB, van den Bosch KA, Ebenau JL, van Leeuwenstijn M, Prins ND, et al. Serum markers glial fibrillary acidic protein and neurofilament light for prognosis and monitoring in cognitively normal older people: a prospective memory clinic-based cohort study. *Lancet Healthy Longev*. 2021;2(2):e87-e95. DOI: 10.1016/S2666-7568(20)30061-1.
10. Wilhelmsson U, Bushong EA, Price DL, Smarr BL, Phung V, Terada M, et al. Redefining the concept of reactive astrocytes as cells that remain within their unique domains upon reaction to injury. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006;103(46):17513-8. DOI: 10.1073/pnas.0602841103.
11. Zhao Y, Xin Y, Meng S, He Z, Hu W. Neurofilament light chain protein in neurodegenerative dementia: A systematic review and network meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;102:123-38. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2019.04.014.
12. Bossuyt PM. Chapter 3: Understanding the design of test accuracy studies. In: Deeks JJ, Bossuyt PM, Leeflang MM, Takwoingi Y (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy*. Version 2.0 (updated July 2023). Cochrane, 2023.
13. Teunissen CE, Verberk IMW, Thijssen EH, Vermunt L, Hansson O, Zetterberg H, et al. Blood-based biomarkers for Alzheimer's disease: towards clinical implementation. *Lancet Neurol*. 2022;21(1):66-77. DOI: 10.1016/S1474-4422(21)00361-6.
14. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* (2016) 5:210, DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4.
15. Whiting PF, Rutjes AW, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Ann Intern Med*. 2011;155(8):529-36. DOI: 10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00009.
16. Ahmed TF, Imtiaz F, Zaman U, Ahmed A, Shahbaz N. Comparison Of Potential Plasma Biomarkers In Alzheimer's Disease And Neurodegenerative Dementias In Pakistani Population. *J Pak Med Assoc*. 2023;73(10):2062-4. DOI: 10.47391/JPMA.7286.
17. Arranz J, Zhu N, Rubio-Guerra S, Rodríguez-Baz Í, Ferrer R, Carmona-Iragui M, et al. Diagnostic performance of plasma pTau217, pTau181, Aβ1-42 and Aβ1-40 in the LUMIPULSE automated platform for the detection of Alzheimer disease. *Alz Res Therapy* 16, 139 (2024). DOI: 10.21203/rs.3.rs-3725688/v1.

18. Baiardi S, Quadalti C, Mammana A, Dellavalle S, Zenesini C, Sambati L, et al. Diagnostic value of plasma p-tau181, NfL, and GFAP in a clinical setting cohort of prevalent neurodegenerative dementias. *Alzheimers Res Ther*. 2022;14(1):153. DOI: 10.1186/s13195-022-01093-6.
19. Cano A, Capdevila M, Puerta R, Arranz J, Montreal L, de Rojas I, et al. Clinical value of plasma pTau181 to predict Alzheimer's disease pathology in a large real-world cohort of a memory clinic. *EBioMedicine*. 2024;108:105345. DOI: 10.1016/j.ebiom.2024.105345.
20. Cecchetti G, Agosta F, Rugarli G, Spinelli EG, Ghirelli A, Zavarella M, et al. Diagnostic accuracy of automated Lumipulse plasma pTau-217 in Alzheimer's disease: a real-world study. *J Neurol*. 2024;271(10):6739-49. DOI: 10.1007/s00415-024-12631-7.
21. Fang T, Dai Y, Hu X, Xu Y, Qiao J. Evaluation of serum neurofilament light chain and glial fibrillary acidic protein in the diagnosis of Alzheimer's disease. *Front Neurol*. 2024;15:1320653. DOI: 10.3389/fneur.2024.1320653.
22. Gerards M, Schild AK, Meiberth D, Rostamzadeh A, Vehreschild JJ, Wingen-Heimann S, et al. Alzheimer's Disease Plasma Biomarkers Distinguish Clinical Diagnostic Groups in Memory Clinic Patients. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2022;51(2):182-92. DOI: 10.1159/000524390.
23. Illan-Gala I, Lleo A, Karydas A, Staffaroni AM, Zetterberg H, Sivasankaran R, et al. Plasma Tau and Neurofilament Light in Frontotemporal Lobar Degeneration and Alzheimer Disease. *Neurology*. 2021;96(5):e671-e83. DOI: 10.1212/WNL.0000000000011226.
24. Jiao B, Liu H, Guo L, Liao X, Zhou Y, Weng L, et al. Performance of Plasma Amyloid beta, Total Tau, and Neurofilament Light Chain in the Identification of Probable Alzheimer's Disease in South China. *Front Aging Neurosci*. 2021;13:749649. DOI: 10.3389/fnagi.2021.749649.
25. Sarto J, Ruiz-Garcia R, Guillen N, Ramos-Campoy O, Falgas N, Esteller D, et al. Diagnostic Performance and Clinical Applicability of Blood-Based Biomarkers in a Prospective Memory Clinic Cohort. *Neurology*. 2023;100(8):e860-e73. DOI: 10.1212/WNL.0000000000201597.
26. Wu X, Xiao Z, Yi J, Ding S, Gu H, Wu W, et al. Development of a Plasma Biomarker Diagnostic Model Incorporating Ultrasensitive Digital Immunoassay as a Screening Strategy for Alzheimer Disease in a Chinese Population. *Clin Chem*. 2021 Nov 26;67(12):1628-1639. DOI: 10.1093/clinchem/hvab192.
27. Hauptman PJ, Chibnall JT. Unmeasured Confounders and Predictive Models: What's Your C-Statistic? *J Card Fail*. 2015;21(11):857-8. DOI: 10.1016/j.cardfail.2015.09.006.
28. Zabala-Findlay A, Penny LK, Lofthouse RA, Porter AJ, Palliyil S, Harrington CR, et al. Utility of Blood-Based Tau Biomarkers for Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *Cells*. 2023;12(8). DOI: 10.3390/cells12081184.
29. Chen YR, Liang CS, Chu H, Voss J, Kang XL, O'Connell G, et al. Diagnostic accuracy of blood biomarkers for Alzheimer's disease and amnesic mild cognitive impairment: A meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2021;71:101446. DOI: 10.1016/j.arr.2021.101446.
30. Khalafi M, Dartora WJ, McIntire LBJ, Butler TA, Wartchow KM, Hojjati SH, et al. Diagnostic accuracy of phosphorylated tau217 in detecting Alzheimer's disease pathology among cognitively impaired and unimpaired: A systematic review and meta-analysis. *Alzheimers Dement*. 2025;21(2):e14458. DOI: 10.1002/alz.14458.
31. Antonioni A, Raho EM, Di Lorenzo F, Manzoli L, Flacco ME, Koch G. Blood phosphorylated Tau217 distinguishes amyloid-positive from amyloid-negative subjects in the Alzheimer's disease continuum. A systematic review and meta-analysis. *J Neurol*. 2025;272(3):252. DOI: 10.1007/s00415-025-12996-3.
32. Hansson O, Blennow K, Zetterberg H, Dage J. Blood biomarkers for Alzheimer's disease in clinical practice and trials. *Nat Aging*. 2023;3(5):506-19. DOI: 10.1038/s43587-023-00403-3.
33. Sperling RA, Aisen PS, Beckett LA, Bennett DA, Craft S, Fagan AM, et al. Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011;7(3):280-92. DOI: 10.1016/j.jalz.2011.03.003.

34. Sahrai H, Norouzi A, Hamzehzadeh S, Majdi A, Kahfi-Ghaneh R, Sadigh-Eteghad S. SIMOA-based analysis of plasma NFL levels in MCI and AD patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol.* 2023;23(1):331. DOI: 10.1186/s12883-023-03377-2.
35. Kim KY, Shin KY, Chang KA. GFAP as a Potential Biomarker for Alzheimer's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cells.* 2023;12(9). DOI: 10.3390/cells12091309.
36. Hardy-Sosa A, Leon-Arcia K, Llibre-Guerra JJ, Berlanga-Acosta J, Baez SC, Guillen-Nieto G, Valdes-Sosa PA. Diagnostic Accuracy of Blood-Based Biomarker Panels: A Systematic Review. *Front Aging Neurosci.* 2022;14:683689. DOI: 10.3389/fnagi.2022.683689.
37. Chatterjee P, Pedrini S, Doecke JD, Thota R, Villemagne VL, Dore V, et al. Plasma Abeta42/40 ratio, p-tau181, GFAP, and NfL across the Alzheimer's disease continuum: A cross-sectional and longitudinal study in the AIBL cohort. *Alzheimers Dement.* 2023;19(4):1117-34. DOI: 10.1002/alz.12724.
38. Benussi A, Cantoni V, Rivolta J, Archetti S, Micheli A, Ashton N, et al. Classification accuracy of blood-based and neurophysiological markers in the differential diagnosis of Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration. *Alzheimers Res Ther.* 2022;14(1):155. DOI: 10.1186/s13195-022-01094-5.
39. Pichet Binette A, Janelidze S, Cullen N, Dage JL, Bateman RJ, Zetterberg H, et al. Confounding factors of Alzheimer's disease plasma biomarkers and their impact on clinical performance. *Alzheimers Dement.* 2023;19(4):1403-14. DOI: 10.1002/alz.12787.
40. Mielke MM, Dage JL, Frank RD, Algeciras-Schimmich A, Knopman DS, Lowe VJ, et al. Performance of plasma phosphorylated tau 181 and 217 in the community. *Nat Med.* 2022;28(7):1398-405. DOI: 10.1038/s41591-022-01822-2.
41. Dittrich A, Ashton NJ, Zetterberg H, Blennow K, Zettergren A, Simren J, et al. Association of Chronic Kidney Disease With Plasma NfL and Other Biomarkers of Neurodegeneration: The H70 Birth Cohort Study in Gothenburg. *Neurology.* 2023;101(3):e277-e88. DOI: 10.1212/WNL.000000000000207419.
42. Sarto J, Esteller-Gauxax D, Tort-Merino A, Guillen N, Perez-Millan A, Falgas N, et al. Impact of demographics and comorbid conditions on plasma biomarkers concentrations and their diagnostic accuracy in a memory clinic cohort. *J Neurol.* 2024;271(4):1973-84. DOI: 10.1007/s00415-023-12153-8.
43. Brum WS, Docherty KF, Ashton NJ, Zetterberg H, Hansson O, McMurray JJV, Blennow K. Effect of Neprilysin Inhibition on Alzheimer Disease Plasma Biomarkers: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2024;81(2):197-200. DOI: 10.1001/jamaneurol.2023.4719.
44. Oosthoek M, Vermunt L, de Wilde A, Bongers B, Antwi-Berko D, Scheltens P, et al. Utilization of fluid-based biomarkers as endpoints in disease-modifying clinical trials for Alzheimer's disease: a systematic review. *Alzheimers Res Ther.* 2024;16(1):93. DOI: 10.1186/s13195-024-01456-1.
45. Schindler SE, Galasko D, Pereira AC, Rabinovici GD, Salloway S, Suarez-Calvet M, et al. Acceptable performance of blood biomarker tests of amyloid pathology - recommendations from the Global CEO Initiative on Alzheimer's Disease. *Nat Rev Neurol.* 2024;20(7):426-39.
46. Palmqvist S, Whitson HE, Allen LA, Suarez-Calvet M, Galasko D, Karikari TK, et al. Alzheimer's Association Clinical Practice Guideline on the use of blood-based biomarkers in the diagnostic workup of suspected Alzheimer's disease within specialized care settings. *Alzheimers Dement.* 2025;21(7):e70535. DOI: 10.1002/alz.70535.
47. Frisoni GB, Festari C, Massa F, Cotta Ramusino M, Orini S, Aarsland D, Agosta F, et al. European intersocietal recommendations for the biomarker-based diagnosis of neurocognitive disorders. *Lancet Neurol.* 2024 Mar;23(3):302-312. DOI: 10.1016/S1474-4422(23)00447-7.

WETENSCHAPPELIJK ARTIKEL

Peer-advies voor langer thuis wonen: Een verkennende studie naar perspectieven van thuiswonende ouderen

Liesbeth de Wit¹, Jeroen Dikken¹, Joost van Hoof^{1,2}, Louise Meijering³

Samenvatting

Het aantal thuiswonende ouderen groeit en het tekort aan ondersteuning voor deze groep ouderen neemt toe. Om de druk op de ouderenzorg te verkleinen en de kwaliteit van de zorg voor ouderen te waarborgen, zijn nieuwe oplossingen voor ondersteuning nodig. Peer-advies voor langer thuis wonen zou hieraan kunnen bijdragen. Het doel van deze studie is het verkennen van perspectieven van ouderen over peer-advies ter ondersteuning van langer thuis wonen. Er zijn twee onderzoeksmethoden gebruikt: een vragenlijst onder 263 ouderen en vijf focusgroepen met in totaal 35 ouderen. Met behulp van beschrijvende en thematische analyses zijn drie hoofdthema's geïdentificeerd: 1) mogelijkheden en belemmeringen van het ontvangen en geven van peer-advies, 2) invulling van peer-advies en 3) eigenschappen van een peer-adviseur. De resultaten laten zien dat ontvangen en geven van peer-advies waardevol kan zijn voor ouderen. Deze studie laat zien dat peer-advies voor langer thuis wonen kansen biedt voor het ondersteunen van thuiswonende ouderen. Om peer-advies voor langer thuis wonen te kunnen implementeren en breed toegankelijk te maken, dient naar een goede aansluiting van taken gezocht te worden met professionele ouderenadviseurs in de diverse Nederlandse gemeenten.

Trefwoorden: peer-advies, peer ondersteuning, langer thuis wonen, ouderen, perspectieven

- 1 Lectoraat Urban Ageing, Faculteit Social Work & Education, De Haagse Hogeschool, Den Haag.
- 2 Department of Systems Research, Faculty of Spatial Management and Landscape Architecture, Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Wrocław, Polen.
- 3 Afdeling Demografie/Urban & Regional Studies Institute, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen.
Corresponderend auteur: l.s.dewit@hhs.nl.

Peer-advice for aging in place: An exploratory study on the perspectives of community-dwelling older adults

Liesbeth de Wit¹, Jeroen Dikken¹, Joost van Hoof^{1,2}, Louise Meijering³

Abstract

The number of older people ageing in place is growing, and support for this population group is declining. To reduce the pressure on elderly care and to guarantee the quality of care for older people, new solutions for support are needed. Peer-advice for ageing in place could contribute to this. The aim of this study is to explore the perspectives of older people on peer-advice to support ageing in place. Two complementary research methods were used: a questionnaire with 263 older people and five focus groups with 35 older people in total. Descriptive and thematic analyses resulted in three main themes: 1) opportunities and barriers of receiving and giving peer-advice, 2) role of peer-advice, and 3) characteristics of a peer-advisor. The results show that receiving and giving peer-advice can be valuable for older people. This study shows that peer-advice offers a valuable opportunity for supporting older people with ageing in place. To implement peer advice for ageing in place and make it widely accessible, a good alignment of tasks must be sought with professional advisors in the various Dutch municipalities.

Keywords: Peer-advice, Peer support, Community dwelling, Ageing, Perspectives

-
- 1 Urban Ageing Research Group, Faculty of Social Work & Education, The Hague University of Applied Sciences, The Hague.
 - 2 Department of Systems Research, Faculty of Spatial Management and Landscape Architecture, Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poland.
 - 3 Department of Demography/Urban & Regional Studies Institute, Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen.
Corresponding author: L.S.dewit@hhs.nl.

Introductie

Ondersteunen bij langer thuis wonen

Het aantal thuiswonende ouderen in Nederland groeit en het aantal professionals dat beschikbaar is om hen te ondersteunen zal de komende jaren fors afnemen.¹⁻³ Een gevolg van dit tekort aan professionele ondersteuning is dat mantelzorgers steeds meer belast en overbelast worden. In de toekomst zal bovendien het aantal beschikbare mantelzorgers afnemen.⁴ Andere oplossingen voor ondersteuning van thuiswonende ouderen zijn nodig om de druk op de ouderenzorg te verkleinen en de kwaliteit van zorg te waarborgen.

Veel ouderen blijven tot op latere leeftijd in hun eigen huis wonen.⁴ Naarmate mensen ouder worden en hun kwetsbaarheid toeneemt, ontstaan bij veel thuiswonende ouderen hulpvragen omtrent wonen, welzijn en zorg⁵; domeinen van een leeftijdsvriendelijke leefomgeving die extra belangrijk worden voor langer thuis blijven wonen.^{6,7} Voor ouderen of mantelzorgers van een oudere die hulpvragen niet zelfstandig of met behulp van hun sociale netwerk kunnen oplossen, bieden gemeenten en welzijnsorganisaties professionele zorg en ondersteuning aan. Wanneer ouderen behoefte hebben aan advies over mogelijke oplossingen voor hun hulpvraag, kan een ouderenadviseur hulp bieden, bijvoorbeeld bij het regelen van woningaanpassingen of bij het inschakelen van zorg- of welzijnsdiensten.² Diverse rapporten en onderzoeken geven het belang aan van toegang tot begrijpelijke informatie en advies voor ouderen.^{3,8,9} De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving benadrukt in haar advies dat ouderen tijdige en begrijpelijke informatie nodig hebben om weloverwogen keuzes te kunnen maken over hun woon- en zorgsituatie.⁸ Sixsmith en Sixsmith beschrijven in hun studie hoe toegang tot informatie en advies ouderen in het Verenigd Koninkrijk helpt om hun woonwensen te vervullen.⁹ Met het toeneemende aantal thuiswonende ouderen groeit tevens de behoefte aan informatie en advies over langer thuis wonen.

Ondersteuning door 'peers'

Naast professionals kunnen ook vrijwilligers bijdragen aan het ondersteunen van thuiswonende ouderen en bijdragen aan de informatiebehoefte rondom langer thuis wonen. Vrijwilligerswerk is van grote waarde voor ouderen en de samenleving en met name voor de Nederlandse zorg.^{1,10} Zo benoemt Movisie in haar toolkit 'Zorg Beter met Vrijwilligers' dat er dankzij de inzet van vrijwilligers meer aandacht is voor ouderen met een hulpvraag, dat ouderen gezonder en gelukkiger langer thuis kunnen wonen en dat beroepskrachten minder werkdruk ervaren.¹⁰ Vrijwilligerswerk biedt ouderen een zinvolle tijdsbesteding, een sociaal netwerk en ruimte voor persoonlijke ontwikkeling. Veel vrijwilligerswerk wordt uitgevoerd door ouderen in de pensioengerechtigde leeftijd: de derde levensfase.¹ Wanneer ouderen met

vergelijkbare uitdagingen elkaar hulp bieden op basis van kennis die voortkomt uit gedeelde ervaringen, wordt dit 'peer support' genoemd.¹¹ Een 'peer' is iemand met wie een demografische of sociale overeenkomst gedeeld wordt en 'support', oftewel ondersteuning, betreft de hulp die mensen met gedeelde ervaringen elkaar kunnen bieden, mogelijk in een wederkerige relatie.¹² Voorbeelden van peer support zijn buddy's, telefooncirkels en hulp met digitale zaken, aangeboden door welzijnsorganisaties en ouderenbonden zoals Humanitas.

Deze studie richt zich op 'peer-advies', een specifieke vorm van peer-ondersteuning, waarbij ouderen concrete informatie en advies bieden aan andere ouderen om hen te helpen bij het nemen van beslissingen en het oplossen van praktische problemen op het gebied van langer thuis wonen. Peer-advies wordt toegepast in andere landen en is veelal onderzocht in de context van online omgevingen en van patiënten met chronische aandoeningen.^{13,14} Dergelijke studies vinden dat peer-advies positief bijdraagt aan kennisuitwisseling en het versterken van sociale contacten. Peer-advies specifiek ter ondersteuning van langer thuis wonen is echter nog niet onderzocht. Het enige Nederlandse initiatief bekend bij de onderzoekers is dat van ouderenorganisatie Unie KBO-PCOB, waarbij een groep vrijwillige, getrainde ouderen (Vrijwillige Ouderen Adviseurs ofwel voa's) andere ouderen en mantelzorgers adviseren over langer thuis wonen.¹⁵ Er is echter niets bekend over de tevredenheid van deze voa's en ouderen die dergelijk advies ontvangen. Een passende, breed gedragen vorm van peer-advies voor langer thuis wonen heeft potentie om bij te dragen aan het ondersteunen van de grote, groeiende groep thuiswonende ouderen en het ontlasten van professionele ouderenadviseurs. Daarom is het nodig om te verkennen of er behoefte is aan peer-advies om ouderen te ondersteunen bij langer thuis wonen en hoe dit peer-advies kan worden vormgegeven volgens de wensen en behoeften van gevers en ontvangers. Deze verkenning gebeurt in dit onderzoek aan de hand van een voorbeeldprofiel van een peer-adviseur. Het doel van deze studie is het verkennen van behoeften, percepties en wensen van thuiswonende ouderen ten aanzien van het ontvangen en geven van peer-advies ter ondersteuning van langer thuis wonen.

Methoden

Setting en studie opzet

Deze studie is onderdeel van een groter onderzoeksproject over ouderen als ervaringsdeskundigen voor langer thuis wonen. In deze studie zijn diepgaande inzichten verworven in de perspectieven van thuiswonende ouderen van 65 jaar en ouder ten aanzien van peer-advies met behulp van een vragenlijst en focusgroep-discussies. De vragenlijst bestond grotendeels uit gesloten vragen met vooraf gedefinieerde

antwoordmogelijkheden. Sommige vragen hadden een open antwoordmogelijkheid en er waren enkele open vragen. De vragenlijst had een verkennende functie en was primair bedoeld om input te leveren voor de focusgroepen. In de focusgroepen werden vervolgens verdiepende inzichten verworven.

Vragenlijst

In december 2023 hebben 263 thuiswonenden van 45 jaar en ouder een digitale vragenlijst ingevuld. Deze leeftijdsgrens is gekozen om zowel ouderen van 65+ jaar als mantelzorgers van een oudere (45+ jaar) te includeren. Mantelzorgers werden geïnccludeerd omdat zij vaak belangen behartigen van ouderen en vanuit deze rol behoefte kunnen hebben aan peer-advies. De werving van deelnemers vond plaats via diverse kanalen uit de netwerken van de projectpartners en via een onderzoeksbureau. De karakteristieken van de deelnemers zijn opgenomen in bijlage I.

Een digitale vragenlijst is ontwikkeld op basis van oriënterend literatuuronderzoek naar bestaande ondersteuning voor langer thuis wonen (wetenschappelijke en grijze literatuur, n=175 bronnen) en geprogrammeerd in de onderzoekstool Crowdtch. De vragen zijn verfijnd met input van ouderen, mantelzorgers en professionals uit wetenschap en praktijk. Van de uiteindelijke vragenlijst van 38 vragen zijn 16 vragen gebruikt voor dit artikel. Zes hiervan hebben betrekking op sociaal-demografische kenmerken (bijlage I). Tien vragen gaan over de thema's 1) ontvangen van peer-advies en 2) geven van peer-advies (bijlage II). Ter ondersteuning van deze vragen is op basis van literatuur een beschrijving gemaakt van een mogelijke rol van een peer-adviseur (bijlage III). Vragen hadden veelal gesloten antwoordmogelijkheden, er waren enkele vragen met een open antwoordoptie en enkele open vragen. Omdat de vragenlijst een verkennende functie heeft, is met behulp van SPSS versie 28.0 beschrijvende statistiek gebruikt om de data te analyseren en de bevindingen in kaart te brengen.¹⁶ Met Chi-kwadraattoetsen zijn verschillen verkend tussen deelnemers, met name tussen ouderen met en zonder mantelzorgtaken. Er was geen missende data doordat in de digitale vragenlijst op elke vraag een antwoord gegeven moest worden om de vragenlijst te kunnen afronden. De antwoorden op de open antwoordcategorieën en open vragen zijn gecodeerd en gecategoriseerd door middel van thematische analyse.¹⁷ Op basis van de belangrijkste bevindingen uit de vragenlijst is vorm en richting gegeven aan de focusgroepen. Er is bijvoorbeeld gekozen voor gezamenlijke focusgroepen van ouderen met en zonder mantelzorgervaring. Aanvullend is extra verdieping gezocht op specifieke thema's, bijvoorbeeld het invulling geven aan peer-advies en de rol van een peer-adviseur.

Focusgroepen

Tussen maart en september 2024 zijn vijf focusgroepen met in totaal 35 thuiswonende ouderen gehouden. Elke focusgroep had drie tot twaalf deelnemers. Deelnemers

waren thuiswonende ouderen met en zonder mantelzorgervaring. De meeste deelnemers waren 65 jaar en ouder, woonden in Den Haag en twee derde was vrouw (bijlage IV). Tien deelnemers waren geïnteresseerden die eerder de vragenlijst ook hadden ingevuld. De overige 25 deelnemers zijn geworven via twee ouderenconsulenten verbonden aan twee wijkcentra in Den Haag.

Elke focusgroep duurde 1,5 uur en werd uitgevoerd door twee onderzoekers: een gespreksleider en een ondersteuner die aantekeningen maakte. Drie hoofdthema's kwamen aan bod: 1) Toegang tot advies over zorg/hulp aan huis of wonen (inleidend thema), 2) ontvangen van advies voor langer thuis wonen van een andere oudere, en 3) geven van advies voor langer thuis wonen aan een andere oudere.

De focusgroepen werden opgenomen en de geluidsbestanden getranscribeerd en geanonimiseerd om de privacy van de deelnemers te waarborgen. Vervolgens is een codeboek van zowel deductieve als inductieve codes ontwikkeld en zijn de transcripten gecodeerd door de eerste auteur. Ter validatie van de codes heeft een tweede onderzoeker, onafhankelijk van de eerste, twee transcripten gecodeerd. De onderzoekers vergeleken en bespraken de codes totdat overeenstemming was bereikt. Vervolgens is thematische analyse uitgevoerd, waarbij een omvattende beschrijving is gemaakt van de belangrijkste codes (zowel deductieve als inductieve), codes zijn vergeleken en overeenkomstige (sub)categorieën zijn geïdentificeerd en geconceptualiseerd.¹⁷

Ethische aspecten

Een studieprotocol diende als handleiding voor het uitvoeren van de studie. In een digitale uitnodiging, voorafgaand aan de vragenlijst, werd de studie aan alle deelnemers uitgelegd en werd toestemming gevraagd voor deelname en het verwerken van de gegevens. Voorafgaand aan de focusgroepen zijn de studie en werkwijze aan de deelnemers uitgelegd en is ruimte geboden voor vragen. Er werd verteld dat deelnemers zich te allen tijde konden terugtrekken uit het groepsgesprek zonder gevolgen. Deelnemers kregen tevens een informatiebrief met contactgegevens voor eventuele vragen achteraf. Alle deelnemers aan de focusgroepen hebben schriftelijke of mondelinge toestemming gegeven.

Resultaten

De analyses hebben geresulteerd in drie hoofdthema's met bijbehorende subthema's: 1) mogelijkheden en belemmeringen voor het ontvangen en geven van peer-advies, 2) invulling van peer-advies en 3) eigenschappen van een peer-adviseur.

Mogelijkheden en belemmeringen voor het ontvangen en geven van peer-advies

Het grootste deel van de deelnemers aan de vragenlijst (n=218, 82%) gaf aan dat zij peer-advies, zoals voorgelegd in de vragenlijst, 'enigszins waardevol' (n=77, 29%), 'waardevol' (n=103, 39%) of 'heel waardevol' (n=38, 14%) vinden voor ouderen die zorg, hulp, sociale activiteiten of aanpassingen aan de woning willen regelen. Een kleine groep (n=17, 7%) gaf aan dat peer-advies hen 'niet zo waardevol' of 'helemaal niet waardevol' leek en een deel van de deelnemers wist het niet (n=28, 11%). Er werden geen significante verschillen waargenomen tussen deelnemers met en zonder mantelzorgtaken ($\chi^2 = 5,417$, $p = 0,367$).

Veel deelnemers aan de vragenlijst vonden het idee van peer-advies – in zekere mate – waardevol vanwege de ondersteuning van iemand die ervaring heeft met het regelen van bepaalde zaken:

Het gaat vooral om verwijzen en informatie. Het vergemakkelijkt een eerste stap in een lang en complex proces (deelnemer vragenlijst)

In de focusgroepen werd dieper ingegaan op de betekenis van de waarde van peer-advies voor ouderen. Het ontvangen van advies van een andere oudere werd hier veelal gezien als toegankelijk:

Want dan komt Jan of Els op bezoek, dat is heel laagdrempelig, dan heb je niet gelijk een professional voor je, daar kun je je verhaal aan kwijt (deelnemer focusgroep)

Dit citaat laat zien dat deze oudere gemakkelijker zijn verhaal vertelt aan een andere oudere dan aan een professional. Dit was met name omdat de gever in dezelfde levensfase verkeert en zich hierdoor goed zou kunnen inleven in de ontvanger. Zo kon een peer-adviseur ook een waardevol sociaal contact zijn voor ouderen, met name voor diegenen met een beperkt sociaal netwerk.

Peer-advies zou thuiswonende ouderen ook kunnen helpen bij het nadenken over hun toekomst. Dit gaven diverse deelnemers aan in de vragenlijst. Een deelnemer benadrukte dat het goed zou zijn als ouderen zich bewust worden van hun woonsituatie en dat een peer-adviseur hieraan kan bijdragen:

Ik denk dat het een aantal ouderen echt kan helpen meer te leren over hun eigen huidige en toekomstige situatie (deelnemer vragenlijst)

In de focusgroepen werd dit onderwerp ook benoemd. Hier werd gezegd dat peer-advies ontvangen waardevol kan zijn op jongere leeftijd, wanneer (veel) ouderen nog vitaal zijn en daardoor de mogelijkheid hebben om bewuste keuzes te maken voor hun toekomst.

Naast mogelijkheden werden er ook mogelijke belemmeringen genoemd voor het ontvangen van peer-advies. Op de vraag of men zou overwegen om een dergelijke adviseur in te schakelen gaf 31% van de vragenlijstdeelnemers (n=81 van de 263) het antwoord 'zeker niet' (n=17, 7%) of 'waarschijnlijk niet' (n=64, 24%). Er werden geen significante verschillen waargenomen tussen deelnemers met en zonder mantelzorgtaken ($\chi^2 = 3,980$, $p = 0,552$). De meest genoemde reden in de vragenlijst was dat deelnemers advies van een adviseur niet nodig vonden, omdat zij zelf dergelijke informatie kunnen opzoeken, bijvoorbeeld via internet of andere hulpverleners. Een andere reden was dat zij de voorkeur gaven aan de hulp van een bekende zoals de kinderen:

Ik kan zelf nog zaken regelen, met als achterban de kinderen (deelnemer vragenlijst)

Deze persoon benadrukte dat hij graag zelfstandig zijn zaken regelt zolang zijn gezondheid dit toelaat. Als hij dat niet meer kan, zegt hij hiervoor zijn kinderen te kunnen vragen. Deze voorkeur voor hulp van een bekende werd ook benoemd in een van de focusgroepen, hoewel het onderwerp belemmeringen hier in mindere mate naar voren kwam. In de vragenlijst werden de kosten (tien euro per uur) herhaaldelijk genoemd als een belemmering voor het vragen van een peer-adviseur.

In de vragenlijst gaf een kleine groep deelnemers aan 'zeker wel' of 'waarschijnlijk wel' in overweging te nemen om nu of in de toekomst zelf peer-advies te geven (n=33, 13%). Een grotere groep zou het 'misschien' overwegen (n=77, 29%). Een relatief jonge groep deelnemers (veelal <75 jaar) stond hiervoor open, bijvoorbeeld in de beginperiode van het pensioen:

Ik ben nog vol aan het werk, maar als ik over een jaar of wat met pensioen ga en geen partner heb, kan ik me voorstellen dat ik dit werk zou kunnen doen (deelnemer vragenlijst)

De resultaten lieten geen significante verschillen zien in zowel leeftijd ($\chi^2 = 29,340$, $p = 0,081$) als in wel of geen mantelzorgtaken ($\chi^2 = 9,564$, $p = 0,089$).

De meest genoemde reden om te overwegen peer-advies te geven was 'iets doen voor anderen' (n=70, 64%), gevolgd door 'actief blijven in de samenleving' (n=55, 50%) en 'contact met anderen' (n=52, 47%). Daarnaast gaven veel deelnemers (n=33, 30%) aan dat zij als peer-adviseur hun bestaande kennis en/of ervaring zouden kunnen toepassen. Extra inkomsten waren een motivatie voor bijna een kwart van de deelnemers (n=26, 24%).

In de focusgroepen waren het met name de jongere ouderen die positief stonden tegenover het mogelijk geven van peer-advies. Net als het voorbeeld uit de vragenlijst, is de pensioenleeftijd voor veel ouderen een periode waarin zij tijd beschikbaar

hebben en bijvoorbeeld peer-advies zouden kunnen geven. De groeiende groep jongere ouderen kan met haar kennis en ervaringen een grote inspiratiebron zijn voor andere ouderen. Die reden om peer-advies te willen geven was een toevoeging aan de redenen genoemd in de vragenlijst:

De nieuwe ouderen zijn juist mensen die de inspiratie kunnen bieden, want we zijn met velen en we zijn, niet zoals generaties voor ons, allemaal behoorlijk op de hoogte van wat er kan (deelnemer focusgroep)

Voor het eventueel willen geven van peer-advies werden ook belemmeringen genoemd. Van het aantal deelnemers aan de vragenlijst dat aangaf 'zeker niet' of 'waarschijnlijk niet' te willen overwegen om zelf peer-adviseur te worden (n=129, 49%), werd de reden 'spreekt niet aan' het vaakst aangegeven (n=44, 34%), gevolgd door 'geen ervaring' (n=41, 31%), 'geen tijd' (n=40, 31%) en 'gezondheidsredenen' (n=25, 19%). Van de 40 deelnemers die aangaven 'geen tijd' te hebben, had 60% mantelzorgtaken (n=24) en 40% (n=16) niet. Dit verschil was statistisch significant ($\chi^2 = 10,695$, $p = 0,005$).

Een kleine groep (n=14, 11%) gaf aan een andere reden te hebben, zo vonden enkele deelnemers het werk niet bij zich passen en speelde leeftijd een rol:

Ik ben nu al 80, om daar nu nog mee te beginnen voel ik mij te oud (deelnemer vragenlijst)

In de focusgroepen werd dieper ingegaan op mogelijke belemmeringen. Hier werden beschikbare tijd en leeftijd als belangrijkste redenen genoemd. Ouderen vertelden geen tijd te hebben voor een dergelijke taak in de periode voor hun pensioen, wanneer zij mantelzorg verleenden of al andere vrijwilligerstaken vervulden. Op hogere leeftijd vonden ouderen zichzelf niet meer geschikt om peer-advies te geven, enerzijds omdat zij niet (meer) met een dergelijke verantwoordelijkheid belast wilden worden, anderzijds vanwege fysieke of cognitieve gezondheidsbeperkingen.

Invulling van peer-advies

In zowel de vragenlijst als de focusgroepen was de invulling van peer-advies een belangrijk thema. In de vragenlijst werd op de open vraag 'waarom het idee van peer-advies deelnemers aanspreekt' (n=62, 24%) of 'erg aanspreekt' (n=29, 11%) geantwoord dat een peer-adviseur mensen op weg kan helpen met het regelen van bepaalde zaken, kennis kan delen (zowel ervaringskennis als professionele kennis), een klankbord kan zijn en kan adviseren over iemands mogelijkheden. Een deelnemer schreef dat zij in haar sociale netwerk ervoer dat toegang tot benodigde informatie vaak een belemmering was:

In mijn omgeving zie ik hoe moeilijk het vaak is om te bepalen wat er allemaal mogelijk is, dat is waarschijnlijk meer dan ik denk, maar hoe kom je daarachter? (deelnemer vragenlijst)

In de focusgroepen vond op dit thema veel verdieping plaats. Deelnemers benadrukten dat een peer-adviseur inzicht zou kunnen geven in wet- en regelgeving voor zorg en in woningaanpassingen of verhuizen. Bovendien kon een peer-adviseur volgens de deelnemers helpen met het zoeken naar de benodigde informatie en met het in kaart brengen van gepaste mogelijkheden, met inachtneming van iemands financiële situatie.

Deelnemers aan alle focusgroepen voegden hieraan toe dat zij behoefte voelden voor ondersteuning bij het communiceren met instanties omdat zij zich onvoldoende gehoord voelden. Daarnaast had een kleinere groep deelnemers specifieke behoefte aan hulp met praktische zaken of aan informatie hierover, bijvoorbeeld sociale activiteiten, buddy's, vervoer, zorg (bijvoorbeeld ogen druppelen), brieven lezen en het gebruik van internet.

Het belang van een goede afbakening van taken om professionele ouderenadviseurs te ontlasten werd ook benadrukt in alle focusgroepen. Deelnemers beschreven twee mogelijke rollen van een dergelijke peer-adviseur: 'regisseur' en 'buddy'. In de regisseursrol stond het delen van kennis, het verkennen en het in kaart brengen van mogelijke oplossingen voor de hulpvraag centraal:

Een soort regisseursfunctie vind ik er wel enorm bij passen, je hoeft niet alle kennis zelf in huis te hebben, als je maar weet wie je moet inschakelen of dat je bereid bent om dat even uit te gaan zoeken, dat is een goed idee, een regisseur (deelnemer focusgroep)

Net als in dit citaat gaven deelnemers aan dat een peer-adviseur kennis moest hebben van een professioneel netwerk om naar te kunnen doorverwijzen. Een peer-adviseur moest ook weten waar benodigde informatie te vinden was. Hierbij was het de rol van een peer-adviseur om te ondersteunen en initiatief te nemen, maar lag de regie veelal bij de ontvanger.

Volgens de deelnemers van de focusgroepen zou een peer-adviseur ook een rol als vertrouwenspersoon, ook wel aangegeven als 'buddy' kunnen hebben. Belangrijk in deze rol was dat een 'peer' een vaste kracht was en iemand die men kon vertrouwen:

Als jij daar komt, en hetzelfde gezicht hebt, waar je ook op terug kan vallen ... en die je het vertrouwen geeft ... een buddy (deelnemer focusgroep)

Voor veel ouderen in de focusgroepen betekende de rol van buddy iemand met wie zij een 'klik' hadden en die zich kon inleven in de problemen van ouderen. Voor ouderen die zich onveilig voelden in de buurt was het waarborgen van veiligheid en anonimiteit van groot belang.

De voorkeur voor een locatie om peer-advies te geven of te ontvangen kwam ook aan de orde in zowel de vragenlijst als de focusgroepen. In de vragenlijst werd de vraag waar men het liefst peer-advies zou geven beantwoord door 110 deelnemers, waarvan de meesten een voorkeur aangaven voor 'bij mensen thuis' (n=72, 66%), gevolgd door 'op een speciaal ingerichte locatie, bijvoorbeeld een buurthuis of bibliotheek' (n=35, 32%). Een klein deel wilde peer-advies online geven (n=13, 12%), of had geen voorkeur (n=19, 17%).

In de focusgroepen legden de deelnemers de nadruk op waar zij het liefst peer-advies zouden ontvangen. Ook hier gaven de meeste ouderen de voorkeur aan 'thuis' en wel vanwege het persoonlijke karakter. In het volgende citaat beschreef een deelnemer dat peer-advies aan huis bij kon dragen aan verbinding en inzicht in iemands persoonlijke situatie:

Dat [peer-advies aan huis] schept een vertrouwensband en je ziet meteen wat de problemen zouden kunnen zijn van iemand (deelnemer focusgroep)

Ook het buurtcentrum en de bibliotheek werden in de focusgroepen veelvuldig genoemd als plekken waar ouderen peer-advies wilden ontvangen. Dit kon zowel een-op-een als in groepsverband. Aan peer-advies in digitale vorm werd geen voorkeur gegeven. Ouderen in de focusgroepen die hun buurt als onveilig ervoeren hadden een sterke voorkeur voor peer-advies in het buurtcentrum, als wekelijks spreekuur om anonimiteit en veiligheid te waarborgen.

Eigenschappen van een peer-adviseur

In de focusgroepen werden kenmerken van een mogelijke peer-adviseur besproken. Een sociaal karakter, inlevingsvermogen en betrokkenheid werden belangrijke eigenschappen gevonden. Daarnaast moest een peer-adviseur weerbaar zijn, wat een aanzienlijke verantwoordelijkheid met zich meebracht. Het volgende citaat gaf aan dat een peer-adviseur goed moest kunnen omgaan met complexe problematieken waar zij mee te maken konden krijgen, bijvoorbeeld verslavingen:

Je krijgt met heel veel verschillende mensen en situaties te maken, daar moet je tegen kunnen. Als je ... alles mee naar bed neemt 's avonds dan ben je denk ik ongeschikt, zeker voor zo'n baan, dan moet je dat niet doen, de een kan dingen wat makkelijker naast zich neerleggen dan de ander (deelnemer focusgroep)

Deze oudere die haar buurt als onveilig ervaarde, benadrukte dat iemand die peer-advies gaf zich moest kunnen inleven, maar ook afstand moest kunnen nemen van de problemen van anderen. Een goede afbakening van taken was daarom volgens veel ouderen belangrijk.

Deelnemers aan zowel de vragenlijst als de focusgroepen deelden het belang van training om een rol als peer-adviseur te kunnen uitvoeren. In de vragenlijst werd het vaakst de voorkeur gegeven aan een training van minimaal zes uur (n=110, 42%). In de focusgroepen werd dieper ingegaan op de inhoud van een training. Zo vonden veel ouderen scholing in gesprekstechnieken en psychologie waardevol voor een peer-adviseur. Motivatie, nieuwsgierigheid en leergierigheid werden hierbij meermaals genoemd als passende eigenschappen. Ervaringskennis en mensenkennis werden genoemd als waardevolle kennis:

Maar er zouden ook mensen zijn die helemaal die (ervarings-)kennis niet hebben en de betrokkenheid voelen en empathie hebben om dat [peer-advies geven] juist te willen; dus je moet een soort van handboek kunnen krijgen, of een cursus, dat je jezelf bekwaamt om dat te gaan doen ... want als je alleen maar de ervaren [mensen] hebt die zelf al daarin gezeten hebben, dan sluit je alweer een heleboel mensen uit die daar nog niet aan toe waren (deelnemer focusgroep)

Deze deelnemer zei in dit citaat dat gemotiveerde ouderen zich met behulp van een training moesten kunnen bekwamen in de rol van peer-adviseur.

Discussie

Deze studie is een verkenning van behoeften, percepties en wensen van thuiswonende ouderen ten aanzien van peer-advies ter ondersteuning van langer thuis wonen. Het laat zien dat peer-advies een waardevolle vorm van ondersteuning voor langer thuis wonen kan zijn voor een grote groep ouderen en mantelzorgers van een oudere, en hoe peer-advies volgens hen vormgegeven kan worden.

Een belangrijke bevinding is dat ouderen een peer-adviseur beschrijven als een vitale oudere die intrinsiek gemotiveerd is, een sociaal karakter heeft en leergierig en emotioneel weerbaar is. Een peer-adviseur zou een vertrouwenspersoon kunnen zijn met afgebakende taken zoals kennis delen (ervaring en specifieke kennis over bijvoorbeeld wet- en regelgeving), helpen met informatie zoeken, adviseren over passende mogelijkheden (in de context van iemands financiële situatie) en helpen met het regelen van zaken, waaronder communiceren met instanties en het helpen met digitale zaken. De gever van peer-advies zou volgens deelnemers een klankbord zijn, iemand die meedenkt, waarbij de regie bij de ontvanger ligt. De beschrijving die ouderen geven van een peer-adviseur laat zien dat peer-advies een belangrijke rol

kan spelen in het verwerven van inzicht in de situatie van ouderen, in het opdoen en delen van kennis over zorg en woonmogelijkheden en in het opbouwen van vaardigheden zoals informatie zoeken, communiceren en het in kaart brengen en regelen van zaken voor (langer thuis) wonen (ook digitaal). Dit betekent dat peer-advies kan bijdragen aan de zelfredzaamheid van ouderen, wat een belangrijke waarde is voor veel ouderen^{18,19} en een doel van het Nederlandse beleid voor langer thuis wonen.⁴

Een tweede belangrijke bevinding is dat een grote groep ouderen en mantelzorgers van een oudere (n=218, 82%) het idee van peer-advies ontvangen (in verschillende mate) waardevol vindt, met name vanwege het delen van ervarings- en specifieke kennis over (langer thuis) wonen, de laagdrempeligheid en het sociale contact. Deze aangegeven waarden onderschrijven eerdere studies naar het belang van 'peer advies' voor ouderen, waarin wordt gevonden dat peer advies bijdraagt aan kennisdeling en het opbouwen van sociale contacten.^{13,14,18,20} Vanwege het te kleine aantal oudere deelnemers konden helaas geen verschillen in karakteristieken worden onderzocht, waardoor onbekend is hoe deze groep geïnteresseerden eruit ziet.

Een derde belangrijke bevinding is dat er een groep ouderen en mantelzorgers van een oudere (n=110, 42%) is die zou overwegen peer-advies te geven. Dit betrof een relatief groot aantal 'jongere' deelnemers uit de vragenlijst (veelal <75 jaar). Ook in de focusgroepen werd benadrukt dat ouderen op jongere leeftijd, namelijk in de pensioenperiode, tijd beschikbaar hebben en zich nog fit voelen om nieuwe activiteiten te ondernemen, zoals peer-advies geven. Het geven van peer-advies zou gezien kunnen worden als een vorm van vrijwilligerswerk (ondanks de vergoeding). Ook veel vrijwilligerswerk wordt uitgevoerd door mensen in de pensioengerechtigde leeftijd.¹ Net als veel ander vrijwilligerswerk kan het geven van peer-advies waardevol zijn voor ouderen omdat een peer-adviseur iets doet voor anderen, actief blijft in de samenleving en sociale contacten opdoet, maar ook kennis en ervaringen kan toepassen en anderen kan inspireren. Diverse rapporten over het belang van vrijwilligerswerk voor ouderen onderschrijven deze bevindingen.^{10,21} Daarnaast gaven in de vragenlijst meer ouderen met mantelzorgtaken aan 'geen tijd' te hebben om peer-advies te geven (60%) in vergelijking tot ouderen zonder mantelzorgtaken (40%). Deze bevinding wijst erop dat beschikbare tijd belangrijk is om het geven van peer-advies mogelijk te maken.

Er waren echter in deze studie ook ouderen en mantelzorgers van een oudere die geen behoefte hebben aan peer-advies. Deze groep regelt liever zelf haar zaken, eventueel met hulp van een bekende zoals haar kinderen. Dit wijst op een groep zelfredzame ouderen die niet tot de doelgroep van een dergelijke peer-adviseur behoren. Het is juist deze zelfredzaamheid waarnaar gestreefd wordt in het Nederlandse beleid voor langer thuis wonen⁴ en waar peer-advies mogelijk aan kan bijdragen.

Beperkingen en sterke punten van het onderzoek

Ondanks het grote aantal deelnemers aan de vragenlijst was het aantal oudere deelnemers te klein om verschillen in karakteristieken systematisch te analyseren, zoals tussen deelnemers met en zonder mantelzorgtaken. Met behulp van de uitgevoerde Chi-kwadraattoetsen konden aanwijzingen voor mogelijke verschillen worden waargenomen. Deze statistische bevindingen dienen met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd vanwege de kleine aantallen. Daarnaast is door de wervingsprocedure via eigen netwerken en een wervingsbureau de samenstelling van deelnemers aan de vragenlijst niet representatief voor de gehele populatie ouderen in Nederland. Hierdoor zijn niet alle groepen ouderen (voldoende) in beeld gebracht, zoals ouderen die de Nederlandse taal niet goed beheersen en de niet-digitaalvaardige ouderen. De deelnemers aan de focusgroepen waren divers in leeftijd en gender, maar waren grotendeels geworven via twee ouderenconsulenten in een wijk in de gemeente Den Haag. Focusgroepen in andere wijken zouden een grotere diversiteit in perspectieven kunnen laten zien. Een sterk punt van deze studie is dat twee complementaire methoden zijn gebruikt. Door middel van een digitale vragenlijst is een relatief groot aantal deelnemers bereikt voor een eerste verkenning van perspectieven. In de focusgroepen is verdieping en verbreding gezocht op de meest relevante onderwerpen. Dit levert een grote dataset en rijke bevindingen op. Door methoden te combineren zijn de inzichten getrianguleerd, wat bijdraagt aan de validiteit van de bevindingen.

Toekomstig onderzoek en implementatie

Deze verkennende studie vormt een eerste wetenschappelijke basis voor het vormgeven van een passende vorm van peer-advies om ouderen te ondersteunen bij het (langer thuis) wonen.

In deze studie hebben ouderen en mantelzorgers van een oudere echter gereflecteerd op een voorbeeldprofiel van een mogelijke peer-adviseur. Om een gedragen vorm van peer-advies te ontwikkelen die breed geïmplementeerd wordt, dient verder onderzocht te worden hoe taken kunnen worden afgebakend en hoe peer-advies effectief kan aansluiten op de rol van professionele ouderenadviseurs in diverse gemeenten. Hierbij kan ook worden gekeken of de rol en implementatie van de bestaande voa's van ouderenorganisatie Unie KBO-PCOB als voorbeeld of startpunt kunnen dienen. Op basis van onze bevindingen lijkt het passend om peer-advies organisatorisch in te bedden bij welzijnsorganisaties waar ouderen- en opbouwwerkers zijn ondergebracht. Echter, waar en hoe peer-advies het beste kan worden ingebed dient nader te worden onderzocht. Om de groep van potentiële ontvangers en gevers van peer-advies beter in beeld te krijgen, kan een kwantitatieve studie worden gedaan met een grotere, representatieve groep ouderen, zodat vergelijkingen tussen verschillende groepen ouderen kunnen worden gemaakt. Voor

een nog grotere diversiteit in perspectieven van ouderen kan deze kwantitatieve studie worden aangevuld met een kwalitatieve studie met ouderen uit verschillende gemeenten waar ondersteuning voor ouderen en het sociale domein anders zijn georganiseerd.

Conclusie

Aansluitend op het advies van de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving,⁸ laat deze verkennende studie zien dat er behoefte bestaat aan een vorm van peer-advies zoals verkend in deze studie en dat er een groep ouderen is die de intentie heeft om via peer-advies bij te dragen aan de groeiende behoefte aan ondersteuning van thuiswonende ouderen. Peer-advies biedt hiermee een kans voor een betekenisvolle bijdrage aan het welbevinden van ouderen en de samenleving.

Financiering

Het onderzoek werd mogelijk gemaakt door de subsidie Werkplaats Sociaal Domein Ondersteuning Ouderen 2023-2025 van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), subsidienummer 90001107.

Dankwoord

Wij bedanken alle projectpartners en alle mensen die hebben bijgedragen aan dit onderzoek: Yvette Teeboom, Jeroen Smeets, Axel de Boer, Inge van der Kleij, Sylvia Tijssen, Zsuzsu Tavy en alle deelnemers aan de (ontwikkeling van de) vragenlijst en focusgroepen.

Literatuur

1. Van Campen C, Iedema J, de Haan J. Investeren in vitale ouderen: een verklaringsmodel van veranderingen in hulpbronnen en participatie op welbevinden in de vergrijzende samenleving. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2024.
2. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Monitor Langer Thuis 2020. Den Haag, 2020.
3. World Health Organization. World report on ageing and health.2015. [geraadpleegd op 9 mei 2025] <https://iris.who.int/handle/10665/186463>.
4. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Langer Thuis Programma - Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen (WOZO). Den Haag: VWS, 2022.
5. Molema A, Melis R, Olde Rikkert M. Verschuivingen in formele zorg en mantelzorg voor thuiswonende ouderen in Nederland van 2009 tot 2013. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie [Internet]. 2020 Oct. 29 [geraadpleegd op 9 mei 2025] <https://tvgg.nl/article/view/14862>.
6. World Health Organization. Global age-friendly cities: a guide. Geneva: World Health Organization, 2007. ISBN: 9789241547307.

7. van Hoof J, Marston HR, Kazak JK, Buffel T. Ten questions concerning age-friendly cities and communities and the built environment. *Build Environ.* 2021; 199:107922. doi:10.1016/j.buildenv.2021.107922.
8. Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. Langer zelfstandig in een passende woning met goede zorg. Den Haag: RVS, 2020.
9. Sixsmith A, Sixsmith J. Ageing in Place in the United Kingdom. *Ageing International.* 2008; 32(3):219-235. doi: 10.1007/s12126-008-9019-y.
10. Movisie. Toolkit Zorg Beter met Vrijwilligers [Internet]. 2016 [geraadpleegd op 9 mei 2025] <https://www.movisie.nl/sites/default/files/2018-04/Toolkit-Zorg-Beter-met-Vrijwilligers.pdf>.
11. Riessman F. Restructuring help: a human services paradigm for the 1990's. New York: National Self-help Clearinghouse, 1989.
12. Penney D. Defining 'Peer Support': implications for policy, practice, and research. 2018.
13. Kouper I. The pragmatics of peer advice in a LiveJournal community. 2010.
14. Whittemore R, Rankin SH, Callahan CD, Leder MC, Carroll DL. The peer advisor experience providing social support. *Qual Health Res.* 2000 Mar;10(2):260-76. doi: 10.1177/104973200129118408. PMID: 10788287.
15. KBO-PCOB. KBO-PCOB landelijk - UGids [Internet]. [geraadpleegd op 9 mei 2025] <https://www.ugids.nl/organisaties/kbo-pcob-landelijk/>
16. McClave JT, Sincich T, Dietz EJ. Statistiek: een inleiding. Amsterdam: Pearson Education Benelux, 2018.
17. Hennink M, Hutter I, Bailey A. Qualitative research methods. 1st ed. London: Sage, 2011.
18. Schwei RJ, Amesoudji AW, DeYoung K, Madlof J, Zambrano-Morales E, Mahoney J, et al. Older adults' perspectives regarding peer-to-peer support programs and maintaining independence. *Home Health Care Serv Q.* 2020;39(4):197-209.
19. Liu, L., Daum, C., Miguel Cruz, A., Neubauer, N., Perez, H., & Ríos Rincón, A. (2022). Ageing, technology, and health: Advancing the concepts of autonomy and independence. *Healthcare management forum*, 35(5), 296-300. <https://doi.org/10.1177/08404704221110734>.
20. World Health Organization. WHO Quality Rights guidance module: peer support groups by and for people with lived experience. Geneva: WHO, 2019.
21. Arends J, Coumans M, red. Rapport Vrijwilligerswerk 2022. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2023.

Bijlagen

BIJLAGE I Sociaal-demografische kenmerken van deelnemers aan de vragenlijst

Kenmerk	Deelnemers (N=236)
Leeftijd, n (%) • <65 jaar • 65-74 jaar • >74 jaar	139 (53) 87 (33) 37 (14)
Gender, n (%) • Man • Vrouw	145 (55) 118 (45)
Mantelzorgtaken, n (%) • Ja • Nee	111 (42) 152 (58)
Opleidingsniveau (niveaus ISCED ¹), n (%) • Lager (1-2) • Midden (3-5) • Hoger (6-8) • Anders/onbekend	40 (15) 102 (39) 115 (44) 6 (2)
Huishoudsamenstelling, n (%) • Alleen • met partner • met partner en kinderen • anders/onbekend	79 (30) 113 (43) 58 (22) 13 (5)
Provincie woonachtig, n (%) • Drenthe • Flevoland • Friesland • Gelderland • Groningen • Limburg • Noord-Brabant • Noord-Holland • Overijssel • Utrecht • Zeeland • Zuid-Holland	11 (4) 5 (2) 9 (3) 23 (9) 9 (3) 17 (7) 29 (11) 52 (20) 11 (4) 18 (7) 11 (4) 68 (26)

¹ Unesco Institute for Statistics. International Standard Classification of Education (ISCED), 2011.

BIJLAGE II Vragen uit de vragenlijst die betrekking hebben op het ontvangen en geven van peer-advies

Thema 1: Ontvangen van peer-advies

Vraag naar aanleiding van een beschrijving van een fictieve peer-adviseur (zie Bijlage III)

1. Het idee van een dergelijke adviseur spreekt mij ... *Antwoord 5-puntsschaal van erg aan - helemaal niet aan*

2. Waarom spreekt dit idee u erg aan, aan, enigszins aan, niet aan of helemaal niet aan? *Open vraag*

3. Denkt u dat een dergelijke adviseur waardevol is voor senioren of mantelzorgers die zorg, hulp, sociale activiteiten of aanpassingen aan de woning willen regelen?
Antwoord 5-puntsschaal van heel waardevol – helemaal niet waardevol
Toelichting: open vraag

4. Zou u overwegen om een dergelijke adviseur in te schakelen?
Antwoord 5-puntsschaal van zeker wel – zeker niet, dat weet ik niet
Toelichting: open vraag

Thema 2: Geven van peer-advies

Vraag naar aanleiding van een beschrijving van een fictieve peer-adviseur (zie Bijlage III)

5. Als de mogelijkheid bestaat, zou u dan zelf overwegen om nu of eventueel in de toekomst adviseur te worden? *U krijgt hier een vergoeding van ongeveer €10,- per uur voor. Antwoord 5-puntsschaal van zeker wel – zeker niet, dat weet ik niet*

6. Wat is/zou voor u een reden zijn om adviseur te worden?
U kunt meerdere antwoorden selecteren. Kies uit antwoordmogelijkheden: Helpen, iets doen voor senioren in Nederland; Ik heb kennis en ervaring op dit gebied en kan dit (weer) toepassen; Contact met andere mensen/gezelligheid; Ik verdien hier iets mee/ extra inkomsten; Actief blijven in de samenleving; anders, namelijk...

7. Om senioren en mantelzorgers te kunnen informeren en adviseren heeft u bepaalde kennis nodig. Hoeveel tijd zou u willen besteden aan het bijleren?
U kunt meerdere antwoorden selecteren. Kies uit antwoordmogelijkheden: 3 tot 4 korte workshops van elk 2 uur (totaal 6 tot 8 uur); Een korte cursus van 4 halve dagen, verspreidt over enkele weken (totaal 16 uur); Een korte opleiding van 8 halve dagen, verspreidt over een aantal weken (totaal 32 uur); Ik wil er minder dan 6 uur aan besteden; Ik wil geen opleiding volgen; Anders, namelijk...

8. Hoe zou u dan les willen krijgen?
U kunt meerdere antwoorden selecteren. Kies uit antwoordmogelijkheden: Klassikaal les op een locatie in de regio; Online/digitaal les (les van een docent met meerdere consultants tegelijk); E-learning (zelfstandig online de lessen volgen, zonder docent); Anders, namelijk...

9. Zou u als adviseur bij mensen thuis op bezoek willen gaan of zou u de afspraken liever online doen?
U kunt meerdere antwoorden selecteren. Kies uit antwoordmogelijkheden: Bij mensen thuis; Op een speciaal ingerichte locatie in bijvoorbeeld een buurthuis of bibliotheek; Online; Ik heb geen voorkeur

10. Waarom zou u zelf geen adviseur willen worden?
U kunt meerdere antwoorden selecteren. Kies uit antwoordmogelijkheden: Geen tijd/te druk met werk, mantelzorg of andere bezigheden; Vanwege mijn gezondheid; Niet leuk/spreekt niet aan; Geen ervaring; Anders, namelijk...

BIJLAGE III Beschrijving van een mogelijke rol van een peer-adviseur voor langer thuis wonen, zoals gebruikt in de vragenlijst

De peer-adviseur is zelf een oudere. Hij/zij is opgeleid om andere ouderen, hun familie en mantelzorgers wegwijs te maken in het ondersteunen bij het thuis blijven wonen. De adviseur helpt bij het in kaart brengen van de mogelijkheden om thuis te blijven wonen en kan de te nemen stappen beschrijven die hiervoor nodig zijn.

Voorbeelden van vragen zijn:

- Welke organisaties kunnen mij als oudere/mantelzorger ondersteunen? (zoals thuiszorgorganisaties, de overheid, client-ondersteuners, respijtzorg, etc.)
- Hoe kan ik de woning veilig en comfortabel maken? (woningaanpassingen)
- Wat zijn technische hulpmiddelen voor een veilig huis? (o.a. domotica, e-health)
- Wat zijn regelingen & vergoedingen waarop ik aanspraak kan maken? (wetten zoals Wmo, Wlz)
- Hoe gaat het aanvraagproces van deze hulpmiddelen en vergoedingen?

De adviseur helpt bij de gesprekken tussen oudere en mantelzorger/familie en maakt samen met hen een draaiboek voor de komende jaren. Ondersteuning door een peer-adviseur kost ongeveer €10,- per uur.

BIJLAGE IV Sociaal-demografische kenmerken van deelnemers aan de focusgroepen

Kenmerk	Aantal deelnemers per focusgroep (n)					
	1	2	3	4	5	Totaal
Leeftijdscategorie (n)						
< 65 jaar	1				2	3
65-74 jaar	6	3		5	3	17
> 74 jaar			8		7	15
Gender (n)						
Man	5	1		3	2	11
Vrouw	2	2	8	2	10	24
Provincie woonachtig (n)						
Zuid-Holland	4	2	8	5	12	31
Noord-Holland	1					1
Noord-Brabant	2					2
Zeeland		1				1
TOTAAL	7	3	8	5	12	35

OPINIE

Lust op leeftijd: tijd om waarderend te luisteren naar ouderen over seksualiteit

Jana Kerssies^{1,2}, Elena Bendien^{1,2}

Het is hoog tijd om het hardnekkige zwijgen over seksualiteit op latere leeftijd te doorbreken. Zolang dit thema in zorg en maatschappij moeilijk bespreekbaar is, blijven belangrijke vragen, verlangens en ervaringen van ouderen ongehoord. Dat is niet alleen een gemiste kans voor persoonsgerichte ouderenzorg, maar ook voor het ontwikkelen van een bredere, inclusievere kijk op seksualiteit. Ouderen doorbreken het beperkte beeld van wat seksualiteit ‘mag’ zijn; hun verhalen laten juist zien hoe rijk en veelzijdig seksualiteit kan zijn. Door deze verhalen serieus te nemen, erkennen we ouderen als kenners en volwaardige gesprekspartners en dragen we bij aan een inclusievere benadering van seksualiteit – zowel in de zorgpraktijk als op maatschappelijk niveau.

In dit opiniestuk laten we daarom nadrukkelijk ook ouderen zelf aan het woord. Hun ervaringen vormen de kern van ons pleidooi en maken voelbaar waarom een waarderende, open benadering van seksualiteit op latere leeftijd noodzakelijk is. Hun uitspraken komen voort uit het educatieve video- en onderzoeksproject *Lust op Leeftijd* – medegefinancierd door Erasmus+ en Steunstichting Gezondheidszorg Voorschoten, in samenwerking met schrijver/gerontoloog Els Messelis en filmmaker Chiel Epskamp – waarin ouderen in open gesprekken vertellen over hun seksuele herinneringen en ontdekkingen.

Seksualiteit op latere leeftijd: tussen ontkenning en idealisering

In de ouderenzorg blijft seksualiteit vaak een taboeonderwerp. Ondanks toeneemende aandacht voor autonomie en persoonsgerichtheid, is er een opvallende stilzwijgendheid wanneer het gaat over seksuele beleving op latere leeftijd. Ouderen

1 Leyden Academy on Vitality and Ageing, Leiden.
Corresponderend auteur: kerssies@leydenacademy.nl.
2 Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden, Nederland

ervaren dat zorgprofessionals handelingsverlegen zijn, hun seksuele behoeften onderschatten of deze simpelweg als irrelevant beschouwen.¹ Ook ouderen zelf internaliseren vaak het beeld dat seksualiteit iets is dat 'achter hen ligt' of op z'n minst privé moet blijven.²

De hardnekkige onzichtbaarheid van seksualiteit op latere leeftijd is deels te verklaren door twee dominante beelden van ouder worden. Enerzijds bestaat het klassieke idee van veroudering als onvermijdelijke aftakeling, waarin seksualiteit wordt beschouwd als iets dat afneemt of er niet langer toe doet.³ Anderzijds heeft het ideaal van de 'succesvolle oudere' terrein gewonnen: vitaal, autonoom en actief – óók seksueel.⁴ Hoewel deze verschuiving op het eerste gezicht emancipatoir lijkt, introduceert zij tegelijkertijd nieuwe normatieve kaders waarin seksuele activiteit vooral wordt gewaardeerd als deze voldoet aan jeugdige, prestatiegerichte en vaak heteronormatieve maatstaven. Zowel het beeld van ouderdom als lichamelijke aftakeling als het ideaal van jeugdige vitaliteit beperken de ruimte voor diverse vormen van seksualiteit op latere leeftijd.⁵

Beide beelden zijn problematisch. Ze zijn niet alleen *ageist* in hun veronderstelling dat ouder worden iets is dat 'hersteld' of 'gecompenseerd' moet worden, maar ook beperkend in hun opvatting van seksualiteit als primair voor 'jonge', fitte lichamen, gericht op penetratie en prestatie. Daarmee blijft weinig ruimte over voor de diversiteit aan seksuele beleving waar ouderen zelf over vertellen.⁶ Zo ontstaat een spanningsveld tussen onzichtbaarheid en overmatige idealisering van seksualiteit op latere leeftijd, waarbij de werkelijke ervaringen en behoeften van ouderen vaak onderbelicht blijven.

Ouder worden als lens, niet als beperking

In het video- en onderzoeksproject *Lust op Leeftijd* brengen we via film in kaart hoe ouderen zelf betekenis geven aan seksualiteit en intimiteit. Niet vanuit bestaande normenkaders, maar vanuit hun eigen vragen, verlangens, ervaringen en levenslange ontwikkelingen. Wat zij ons vertellen laat niet alleen zien dát seksualiteit op latere leeftijd bestaat, maar vooral hoe veelzijdig en transformatief deze kan zijn.

In een gesprek over erectiestoornissen, deelt Ton (74):

Ik vind het voor mezelf een groot gemis. En dat nam ik mezelf eigenlijk ook wel kwalijk, dat je op seksueel gebied niet meer datgene kan leveren wat je graag wil leveren. Dat ebt nu gelukkig weer weg en we vinden daar een weg in. Maar ik vond het wel heel erg moeilijk om dat te kunnen doorstaan.

Waarop Gerard (78) reageert:

Toen ik jongetje van zeventien was, werd mij verteld dat als je met een vrouw [naar bed] ging, dat 'resultaat' moest hebben. Mijn hele leven heb ik gedacht: er moet iets gebeuren, er moet resultaat zijn. Maar op latere leeftijd merk je – zoals bij mij nu het geval is – dat [die gedachte] een beperking wordt. Ik krijg 'm niet meer recht. Wat doe je daarmee? Want je wilt nog steeds resultaat leveren. We zijn samen gaan kijken naar andere mogelijkheden. En we hebben daarin een weg gevonden ... waardoor het nu zelfs nog beter is geworden dan ik had kunnen bedenken. Een zoen of een streling heeft een andere betekenis gekregen, een diepere lading.

Marcelle (65) voegt daaraan toe:

Een aantal van mijn minnaars hebben ook piemels die niet meer werken zoals ze vroeger werkten, om het zo maar te zeggen. Mijn ervaring is dat het daar aan de ene kant zachter van wordt ... en aan de andere kant wordt het veel spannender, omdat je dus heel veel meer andere dingen gaat uitzoeken.

Wat deze verhalen laten zien, is dat ouderdom niet het einde van seksualiteit markeert, maar eerder een uitnodiging vormt tot een bredere kijk op wat seksualiteit überhaupt kan betekenen. Lieve (80) verwoordt de kern: "Seksualiteit, intimiteit en lust, hebben geen vervaldatum." Zoals Simone de Beauvoir ook al opmerkte: ouderdom onthult wat het leven werkelijk is en dat geldt ook voor seksualiteit.⁷ Ouderen verruimen ons begrip van seksualiteit, mits we bereid zijn om hun perspectieven serieus te nemen.

In lijn met theoretische benaderingen als *queering ageing*^{8,9} bevragen deze verhalen dominante aannames over seksualiteit als een lineair proces, gevormd door een *gendered* script waarin een op penetratie gerichte seksuele prestatie centraal staat en welke beperkt blijft tot reproductieve levensfasen. Ouderen maken via hun ervaringen zichtbaar dat seksualiteit relationeel en levenslang veranderlijk is. Ook buiten bestaande scripts. Dit vraagt om epistemische erkenning: ouderen als kenners, niet enkel als zorgontvangers.

Zorgpraktijk en beleid: luisteren en leren

Voor professionals in de ouderenzorg is seksualiteit op latere leeftijd geen vrijblijvende thematiek. Wie persoonsgerichte zorg nastreeft, moet ook aandacht hebben voor het seksuele en relationele leven van ouderen. Niet als luxe, maar als integraal onderdeel van kwaliteit van leven.¹⁰ Dat vereist zowel praktische als conceptuele

verschuivingen: van seksualiteit als zorgprobleem naar seksualiteit als mensenrecht. Wat betekent dit concreet?

Luisteren

Maak ruimte voor de seksuele verhalen van ouderen, ook als deze afwijken van heersende normen. Zoals Annette (70) zegt:

Praat er gewoon over. Net zoals je zou zeggen: 'Goh, ik wil weer eens naar het theater. Heb je een idee?' Voor mijzelf is het echt het gesprek met de ander, wat mij enorm geholpen heeft om de beeldvorming bij te stellen en anders naar seksualiteit op latere leeftijd te kijken.

Leren

Zie ouderdom niet als grens, maar als lens. Door te kijken naar hoe ouderen zelf vormgeven aan seksualiteit en intimiteit, ontstaan inzichten die ook relevant zijn voor jongere generaties en voor het bredere maatschappelijke discours over seksualiteit. Zoals een van onze deelnemers (87) benadrukt in haar reflectie op deelname aan het project:

Na afloop ben ik geraakt, omdat ik nu gezien en gevoeld heb dat wij, ouderen, in staat zijn te laten zien hoeveel wij kunnen inbrengen bij nieuwe ontwikkelingen. Dat geeft me erkenning. En dat is ongelooflijk fijn! Blijf doorrammelen aan verborgen wijsheid en als ik op mijn manier mijn bijdrage mag leveren, dan ben ik, ook wat mijzelf betreft, een wijze oudere!

Tot slot: ouderen als volwaardige gesprekspartners

Het ontbreekt niet aan seksuele ervaringen op latere leeftijd, maar aan het stellen van vragen en aan ruimte voor verhalen die buiten het dominante discours vallen. Seksualiteit op latere leeftijd blijft een blinde vlek. Niet omdat ouderen niets te zeggen hebben, maar omdat we zelden luisteren.¹¹ Hier ligt een kans.

Door de stem van ouderen wél te horen en serieus te nemen, dragen we bij aan de erkenning van ouderen als volwaardige gesprekspartners in het maatschappelijke gesprek over seksualiteit. Niet omdat ouderen onze empathie nodig hebben, maar omdat wij hún perspectieven nodig hebben. Zoals Miet (82) het speels samenvat: "Ga maar eens aan je opa of oma vragen, die weten het nu wel."

En wij voegen daaraan toe: laten we luisteren. We moeten de seksualiteit van ouderen niet negeren of idealiseren. We hoeven ouderen ook niet te 'helpen', maar we kunnen hun seksualiteit erkennen, waar nodig faciliteren en er bovenal van leren.

Literatuur

1. Bauer M, Haesler E, Fetherstonhaugh D. Let's talk about sex: older people's views on the recognition of sexuality and sexual health in the health-care setting. *Health Expectations*. 2015 Oct 8;19(6):1237-50. DOI: 10.1111/hex.12418.
2. Towler LB, Graham CA, Bishop FL, Hinchliff S. Older adults' embodied experiences of aging and their perceptions of societal stigmas toward sexuality in later life. *Social Science & Medicine*. 2021 Oct;287:1143-55. DOI: 10.1016/j.socscimed.2021.114355.
3. Gullette MM. Midlife discourses in the twentieth-century United States: An essay on the sexuality, ideology, and politics of "middle-ageism." In: Shweder RA, editor. *Welcome to middle age!: (And other cultural fictions)*. University of Chicago Press; 1998. p. 3-44.
4. Katz S, Marshall B. New sex for old: lifestyle, consumerism, and the ethics of aging well. *Journal of Aging Studies*. 2003 Feb;17(1):3-16. DOI: 10.1016/S0890-4065(02)00086-5.
5. Hinchliff S, Gott M. Challenging Social Myths and Stereotypes of Women and Aging: Heterosexual Women Talk About Sex. *Journal of Women & Aging*. 2008 Mar 3;20(1-2):65-81. DOI: 10.1300/J074v20n01_06.
6. Gewirtz-Meydan A, Hafford-Letchfield T, Ayalon L, Benyamini Y, Biermann V, Coffey A, et al. How do older people discuss their own sexuality? A systematic review of qualitative research studies. *Culture, Health & Sexuality*. 2018 Jun 4;21(3):293-308. DOI: 10.1080/13691058.2018.1465203.
7. De Beauvoir S. *La Vieillesse*. Paris: Gallimard; 1970.
8. Sandberg L. The Old, the Ugly and the Queer: thinking old age in relation to queer theory. 2008 Jan 1;5(2):117-39. Beschikbaar via: <https://www.gjss.org/sites/default/files/issues/chapters/papers/Journal-05-02--06-Sandberg.pdf>.
9. King A, Hall M. Queer(y)ing aging – potentialities and problems in applying Queer Theory to studies of aging and later life. *Frontiers in Sociology*. 2023 Sep 29; 8:1228993. DOI: 10.3389/fsoc.2023.1228993.
10. World Health Organization. *World report on ageing and health*. World Health Organization. 2015 Sep 29. Beschikbaar via: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042> [geraadpleegd op: 03-07-2025].
11. Bauer M, McAuliffe L, Nay R. Sexuality, health care and the older person: an overview of the literature. *International Journal of Older People Nursing*. 2007 Mar;2(1):63-8. DOI: 10.1111/j.1748-3743.2007.00051.x.

VOOR U GESIGNALEERD

Visuospatieel neglect tijdens en na geriatrische revalidatie

Martine Kant-Bosma

Op 4 november 2025 promoveerde Martine Kant-Bosma aan het Leiden Universitair Medisch Centrum (LUMC) op het proefschrift *Visuospatial neglect during and after geriatric rehabilitation – Keeping it NeAR*. Het proefschrift richt zich op de prevalentie, gevolgen en beoordeling van visuospatieel neglect bij mensen die na een beroerte zijn opgenomen op de geriatrische revalidatie.

Visuospatieel neglect (VSN) is een veelvoorkomende, cognitieve stoornis na een beroerte, waarbij patiënten geen of verminderde aandacht hebben voor prikkels aan één zijde van de ruimte om zich heen. In het dagelijks functioneren kan dit zich onder andere uiten in het niet opmerken van objecten aan één kant in de ruimte, botsen bijvoorbeeld tegen een deurpost, of moeite met het vinden van de weg. Hoewel bekend is dat VSN een negatieve invloed heeft op herstel, was kennis over de prevalentie, impact en beoordeling van VSN specifiek bij de geriatrische revalidatiepopulatie tot voor kort beperkt. In het voor u gesignaleerde proefschrift komen deze onderwerpen in drie samenhangende delen aan bod.

In het eerste deel wordt aan de hand van een systematische review aangetoond dat VSN een duidelijke negatieve invloed heeft op activiteiten van het dagelijks leven, participatie en mantelzorgbelasting. Vervolgens blijkt uit het volgende hoofdstuk, een internationale survey, dat VSN in de geriatrische revalidatie niet structureel en systematisch wordt beoordeeld, ondanks de klinische relevantie. Dit vergroot het risico op onderdiagnostiek.

Het tweede deel van het proefschrift richt zich op VSN binnen de geriatrische revalidatie. In een cross-sectionele studie bleek bijna de helft van de geriatrische revalidanten na een beroerte in lichte of meer ernstige mate VSN te hebben. VSN was in deze setting significant geassocieerd met slechter functioneren op mobiliteit, cognitie en zelfzorg, een langere revalidatieduur en een kleinere kans op ontslag naar huis. Daarnaast werd onderzocht hoe patiënten en zorgprofessionals het vroegtijdig en gestructureerd beoordelen van VSN ervaren. Zowel revalidanten als behandelaren gaven aan dat een systematische beoordeling bruikbaar en haalbaar is binnen twee weken na opname op de geriatrische revalidatie.

In het derde deel staan de ervaringen centraal van revalidanten die na ontslag uit de geriatrische revalidatie terugkeerden naar huis. Zes maanden na opname werden zowel mensen met VSN als zonder VSN thuis bezocht om hun ervaringen in de thuis-situatie te delen. De resultaten van dit kwalitatieve onderzoek laten zien dat beide groepen in de thuissituatie nog beperkingen in participatie (dagelijkse activiteiten en sociale rollen) ervaren. Er bleek echter wel een verschil in de manier waarop deze beperkingen werden ervaren. Een voorbeeld hiervan is dat mensen met VSN vaker aangaven de ervaring te hebben dat hun beperkingen samenhangen met cognitieve problemen of gevoelens van angst. Zo beschreven zij bijvoorbeeld angst om tijdens het koken iets om te stoten of angst te hebben in het verkeer.

De belangrijkste boodschap van dit proefschrift is dat VSN binnen de geriatrische revalidatie vaak nog niet structureel en met meerdere meetinstrumenten beoordeeld wordt. Gezien de hoge prevalentie en de ernstige gevolgen van VSN voor de revalidant en zijn revalidatietraject is het van belang om vroegtijdig VSN met meerdere meetinstrumenten te beoordelen. Structurele aandacht voor VSN maakt het mogelijk om het revalidatieproces (inclusief begeleiding) beter af te stemmen op de individuele revalidant.

Onder het principe 'keeping it NeAR' kan er met vragen over hoe nu verder met deze bevindingen in de praktijk, altijd contact met Martine opgenomen worden: M.kant-bosma@lumc.nl. Het proefschrift is beschikbaar via: <https://unc-zh.nl/wp-content/uploads/2025/10/Proefschrift-Martine-Bosma-Visuospatial-neglect-in-geriatric-Rehabilitation.pdf>. De factsheet is beschikbaar via: Factsheet - Proefschrift Martine Kant - Bosma

VOOR U GESIGNALEERD

Gedrag dat helpt om de stemming van bewoners in een woonzorghuis te verbeteren

Inge Knippenberg

Veel mensen in een woonzorghuis voelen zich somber of hebben een depressie. Dit heeft niet alleen invloed op hoe iemand zich voelt, maar beïnvloedt ook het welbevinden in brede zin en het dagelijks functioneren. Wat kunnen bewoners zelf doen om zich beter te voelen? En hoe kunnen naasten en zorgverleners daarbij helpen? In dit proefschrift onderzoeken Knippenberg en collega's hoe helpend gedrag van bewoners, hun naasten en zorgverleners kan bijdragen aan een betere stemming van bewoners.

De bevindingen wijzen op drie gedragsgebieden die kunnen bijdragen aan een betere stemming van bewoners:

- *Verbinding*: sociaal contact en betekenisvolle activiteiten, zoals contact met anderen, betrokkenheid bij de omgeving of een gevoel van verbinding met zichzelf.
- *Mentale stimulatie*: activiteiten waarbij bewoners nadenken of zich ergens op richten, zoals lezen, herinneringen ophalen of luisteren naar muziek.
- *Lichamelijke stimulatie*: activiteiten zoals beweging, ontspanning of zintuigelijke prikkeling.

Daarnaast speelt de omgeving een rol. Geluiden, inrichting en sfeer kunnen beïnvloeden hoe prettig bewoners zich voelen.

Sommige bewoners kunnen zelf iets doen om hun stemming te verbeteren, bijvoorbeeld door mee te doen aan activiteiten die zij prettig of belangrijk vinden. Voor anderen is dit moeilijker. Dan zijn naasten en zorgverleners extra belangrijk. Zorgmedewerkers spelen een belangrijke rol bij het opmerken, ondersteunen en stimuleren van gedrag dat bewoners kan helpen zich beter te voelen. Kleine handelingen zoals een vriendelijk praatje of samen een activiteit doen, kunnen al een positieve invloed hebben.

Om helpend gedrag te meten zijn vragenlijsten ontwikkeld: de *Actions to Improve Mood by Residents* (AIM-R) en de *Actions to Improve Mood by Caregivers* (AIM-C). Deze lijsten kunnen zorgmedewerkers helpen om beter inzicht te krijgen in welk gedrag

de stemming van bewoners kan verbeteren en om gesprekken te stimuleren binnen zorgteams of met bewoners. Zo kunnen zorgmedewerkers hun aanpak beter afstemmen op de behoeften van bewoners. De resultaten laten echter zien dat de vragenlijsten verder verfijnd moeten worden voor breder gebruik in de praktijk.

Daarnaast zijn computertaken gemaakt om te meten hoe zorgmedewerkers onbewust denken over helpend gedrag (houding) en of ze het zouden toepassen (motivatie). De resultaten laten zien dat zorgmedewerkers onbewust meer gemotiveerd lijken om helpend gedrag toe te passen als zij weten dat een bewoner zich somber voelt. Dit maakt het belangrijk dat signalen van somberheid tijdig worden opgemerkt.

Hoewel helpend gedrag geen vervanging is voor professionele behandeling van depressie, kan het bijdragen aan het verminderen van somberheid en mogelijk helpen om een depressie te voorkomen. Bij depressieve klachten is het echter belangrijk om ook passende interventies te overwegen, zoals psycho-educatie, een klachtgericht activiteitenplan, psychotherapie of medicatie.

Op 16 december 2025 promoveerde Inge Knippenberg (Psycholoog bij Archipel) aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het promotieonderzoek voerde zij uit onder begeleiding van prof. dr. Debby Gerritsen, prof. dr. Jacques van Lankveld en dr. Roeslan Leontjevas. Het proefschrift *Towards direct and indirect measurement of mood-improving behaviors in nursing homes* is online beschikbaar: <https://www.ukonnetwerk.nl/media/hkqbtpne/proefschrift-inge-knippenberg.pdf>.

VOOR U GESIGNALEERD

Optimalisatie van geriatrische revalidatie: evidencebased fitnesstraining en patiëntgerichte doelstelling

Lizette Wattel

Recent verscheen het proefschrift van Lizette Wattel, getiteld *Optimizing Geriatric Rehabilitation - Evidence-based fitness training and patient-centred goal-setting*. Dit proefschrift, op 31 oktober verdedigd aan de Vrije Universiteit Amsterdam, bestaat uit twee hoofdthema's: het verbeteren van fysieke fitheid (spierkracht en uithoudingsvermogen) in de orthopedische geriatrische revalidatie en het werken met revalidatiedoelen.

Voor de fysieke fitheidstraining werden aanbevelingen opgesteld op basis van een systematic review, een Delphi-studie en een observatiestudie van de huidige praktijk. Uit de literatuur blijkt dat bestaande trainingsrichtlijnen, zoals die van het American College of Sports Medicine, grotendeels toepasbaar zijn bij kwetsbare ouderen, maar dat voor het trainen van uithoudingsvermogen lagere intensiteiten en frequenties ook effectief kunnen zijn. In de Delphi-studie werden experts het eens over een pragmatische aanpak voor het testen en trainen van fysieke fitheid. Voor uithoudingsvermogen wordt een matige intensiteit (voor 5x per week, 30-60 minuten) of een hogere intensiteit (voor 3x per week, 20-30 minuten) aanbevolen. Voor het meten van uithoudingsvermogen bij deze doelgroep ontbreekt een goed instrument. Voor krachttraining zijn twee sessies per week met 2-3 sets van 15 herhalingen (40-60% 1RM) effectief. Een afgeleide 1RM test (bijvoorbeeld op basis van 8RM) kan zowel tijdens een functionele taak als tijdens een specifieke spierkrachttest worden gebruikt om de spierkracht te meten. De aanbevelingen bieden concrete handvatten voor het op maat maken van de trainingsprogramma's.

In de praktijk blijkt echter dat de training van kracht en uithoudingsvermogen vaak achterblijft bij deze richtlijnen, met als gevolg dat veel patiënten met een laag fitheidsniveau naar huis gaan.

De interviewstudie leverde een overzicht van beïnvloedende factoren voor het trainen, waarmee multidisciplinaire teams hun programma's kunnen optimaliseren. Dit betreft bijvoorbeeld vaardigheid in het uitnodigen en motiveren tot bewegen

buiten de therapiemomenten, het betrekken van familie hierbij en het plaatsen van oefenmateriaal op de afdeling.

Daarnaast werd duidelijk dat samen met de revalidant werken aan revalidatie-doelen in de praktijk vaak lastig is. In een participatief actieonderzoek werd een praktische richtlijn ontwikkeld met acht aanbevelingen, inclusief een handreiking voor het voeren van een effectief doelengesprek met de revalidant. In grote lijnen gaan de aanbevelingen over de manier waarop je revalidanten en hun naasten goed kunt betrekken, over hoe je dat ondersteunt door goed samen te werken binnen het revalidatieteam en hoe je daarbij de doelen een zichtbare rol geeft in de revalidatie.

Dit proefschrift onderstreept het belang van persoonsgerichte doelen en voldoende aandacht voor fysieke fitheid in de geriatrische revalidatie. De bevindingen bieden handvatten voor verdere verbetering van de revalidatiepraktijk en nodigen uit tot reflectie op de huidige werkwijze in het veld. Deze worden omgezet in praktisch toepasbare producten. Zo is er al een zelfscan waarmee revalidatieteams kunnen kijken waar hun grootste verbeterkansen liggen in het samen met de revalidant werken aan revalidatiedoelen. Daarnaast worden factsheets voor professionals ontwikkeld en een filmpje voor revalidanten en hun naasten over het trainen van fysieke fitheid in de geriatrische revalidatie. De producten zijn te vinden op de website van UNO Amsterdam (<https://unoamsterdam.nl>).

Het proefschrift van Lizette Wattel is open access beschikbaar via de Vrije Universiteit Amsterdam: <https://doi.org/10.5463/thesis.1191>.