

De Nederlandse Vereniging voor Gerontologie-Kennisnetwerk Ouder Worden en Samenleving (NVG-KNOWS) stelt zich ten doel **kennisontwikkeling, kennisuitwisseling en kennistoepassing te stimuleren op het terrein van de natuur- en sociaalwetenschappelijke aspecten van ouder worden en ouderdom**. Vanwege het multidisciplinaire karakter van ouder worden, en dus van de vereniging, is zij een forum voor gerontologisch onderzoek en onderwijs, en een plaats voor uitwisseling tussen wetenschap en praktijk.

Deze nieuwsbrief is voor leden van de NVG-KNOWS. De uitvoering wordt verzorgd door het bestuur van NVG-KNOWS in samenwerking met Roelen Secretary Services te Etten-Leur. U kunt uw bijdragen voor de nieuwsbrief of reacties sturen naar: NVG secretariaat, p/a Harpdreef 28, 4876 ZX Etten-Leur o.v.v. Redactie Nieuwsbrief. Of stuur een mail [nvg@solcon.nl](mailto:nvg@solcon.nl)

### Bestuur NVG-KNOWS

Prof. Dr. Ruud Kempen, voorzitter  
Dr. Rixt Zijlstra, secretaris  
Dr. Susan Picavet, penningmeester  
Leden van het bestuur:  
Dr. Marian Adriaansen  
Mw. Noëlle Sant  
Dr. Eric Schoenmakers

Vragen of ideeën? Mail ons gerust! [nvg@solcon.nl](mailto:nvg@solcon.nl)

Voor meer informatie verwijzen wij u graag naar onze website: [www.gerontologie.nu](http://www.gerontologie.nu)

### Agenda website NVG-KNOWS

(zie [www.gerontologie.nu](http://www.gerontologie.nu) voor de meest actuele agenda)

Geriatriedagen, 9-10 februari 2017, 's-Hertogenbosch

International Conference on Frailty and Sarcopenia Research (ICFSR2017), 27-28 april 2017, Barcelona

NVG-KNOWS Studiemiddag en Algemene Ledenvergadering, 19 mei 2017, Amsterdam

21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, 23-27 juli 2017, San Francisco



IUBMB Focused Meeting, "Molecular aspects of aging & longevity", 16-19 oktober 2017, Athene

NVG-KNOWS Gerontologiecongres, 3 november 2017, Ede

### Van het bestuur

Beste leden,

Het jaar 2016 loopt al weer ten einde. In zo'n laatste maand van het jaar is er altijd wel aanleiding om terug en ook vooruit te blikken.

In het afgelopen jaren heeft NVG-KNOWS weer tal van activiteiten ontplooid. Zo heeft onze vereniging de Geriatriedagen weer mee georganiseerd en een druk bezocht symposium ingebracht ('Gaan ouderen, kwetsbaarheid, preventie, informeel zorggebruik, revalidatiezorg en welbevinden samen? De resultaten van veelzijdig gerontologisch onderzoek in Nederland' met bijdragen vanuit het RIVM, Universiteit Maastricht, Vrije Universiteit en Universiteit Twente) en is in mei samen

met de Studiemiddag voor het eerst de Prof. dr. D.L. Knooklezing in Utrecht georganiseerd. Daarover kon u meer lezen in de laatste Nieuwsbrief. Verder hebben twee werkgroepen met actieve leden (met als thema's '(Inter)nationale Profilering & PR Communicatie' en 'Opleiding & Professionalisering / Onderzoek & Innovatie') een start gemaakt. In het afgelopen jaar is NVG-KNOWS samen met *Congress Care* en vier andere vier verenigingen ook druk bezig geweest met de voorbereidingen van het *bidbook* om het IAGG Wereldcongres in 2025 naar Amsterdam te halen – dit *bidbook* moet voor 2017 worden ingediend bij IAGG.

In het komende jaar staan er ook weer tal van activiteiten gepland. Op 9 en 10 februari a.s. vinden weer de jaarlijkse Geriatriedagen in Den Bosch plaats. Op vrijdag 19 mei a.s. zal in combinatie met de Algemene Ledenvergadering de jaarlijkse Studiemiddag met als (voorlopig) thema 'Age Friendly Environments' worden georganiseerd. En op vrijdag 3 november 2017 zal in Ede het Nationaal Congres Gerontologie worden gehouden – tevens zal dan ook de tweede Prof. dr. D.L. Knooklezing worden gegeven. Verder wordt er vanuit het bestuur gewerkt aan een *update* van de Canon Gerontologie ([www.canongerontologie.nl](http://www.canongerontologie.nl)). Over een aantal van deze onderwerpen leest u meer in deze nieuwsbrief. Ten slotte zal het *bid* voor IAGG2025 verder worden voorbereid – de Council van de IAGG beslist hierover tijdens het Wereldcongres dat van 23-27 juli 2017 in San Francisco zal worden gehouden.

Erica van de Veerdonk heeft afgelopen najaar besloten om persoonlijke redenen afscheid te nemen van het bestuur. We bedanken Erica hartelijk voor haar inzet voor NVG-KNOWS gedurende de afgelopen jaren. Erica wil zich blijven inzetten voor de vereniging dus u zult haar vast nog zien.

Rest mij u allen fijne feestdagen en een heel voorspoedig en vooral gezond 2017 toe te wensen.

Met vriendelijke groet,  
Ruud Kempen.



## Algemene Ledenvergadering en Studiemiddag 2017

Op vrijdag 19 mei 2017 vindt de jaarlijkse ledenvergadering en studiedag van NVG-KNOWS plaats. De studiedag zal in het teken staan van 'age-friendly communities'. In Nederland kennen we twee steden die de titel 'age-friendly city' mogen dragen, Amsterdam en Den Haag. In de eerste stad zullen we te gast zijn. De studiedag wordt georganiseerd in de Stadstimmertuin in Amsterdam en zal duren van 14.30u tot 17.00u. Het exacte programma volgt nog.

Voorafgaand aan de studiedag organiseert het bestuur van NVG-KNOWS de jaarlijkse algemene ledenvergadering. Het bestuur zal de leden informeren en raadplegen over de stand van zaken van de vereniging en haar toekomstplannen presenteren. De algemene ledenvergadering duurt van 12.30 tot 14.00u en vindt tevens plaats in de Stadstimmertuin te Amsterdam.

We zien u graag op de ALV en studiemiddag. Aanmelden is een kleine moeite, maar wel verplicht. Stuur een mail naar [nvg@solcon.nl](mailto:nvg@solcon.nl) en vermeld of u aanwezig bent op: 1. de ALV, 2. de studiemiddag, of 3. de ALV én studiemiddag. Hartelijk dank en tot ziens!

## Gezocht: nieuw bestuurslid

Het bestuur wil na de ALV graag weer op volledige sterkte actief zijn en zoekt daarom een nieuw bestuurslid. Hebt u interesse? Stuur dan uiterlijk vrijdag 21 januari 2017 uw motivatiebrief met CV naar [nvg@solcon.nl](mailto:nvg@solcon.nl) We lezen in uw motivatiebrief graag op welke manieren u het huidige bestuur versterkt en de vereniging van dienst wilt zijn.

## NVG-KNOWS Werkgroepen

Sinds dit jaar zijn twee werkgroepen ingesteld om na te denken over mogelijke activiteiten of denkrichtingen voor de vereniging. Beide werkgroepen doen hier kort verslag uit van hun eerste bijeenkomst.

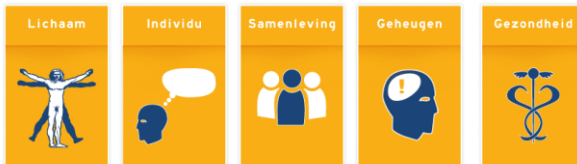
## Verslag werkgroep PR & communicatie en (inter)nationale profilering

Op 15 september 2016 is deze werkgroep bij elkaar geweest. De werkgroep bestaat uit: Laura Christ, Astrid Dooremalen, Silke Metzethin, Geeske Peeters, Noëlle Sant, Carolien Smits en Rixt Zijlstra (laatste alleen betrokken bij de opstart). Na een kennismaking hebben we besproken hoe de vereniging beter zichtbaar kan zijn en hoe alle leden onderling elkaar beter kunnen vinden, zodat we van elkaars expertise op de hoogte zijn.

Een eerste actie is om op LinkedIn een NVG-KNOWS groep aan te maken. Heeft u een LinkedIn account? Meld u aan voor deze groep via <http://nl.linkedin.com/in/noellesant>! Zo wordt het makkelijker om elkaar te vinden en kennis uit te wisselen. De tweede actie is een oproep aan u. Het is de inhoud die ons verbindt, maar weten we van elkaar wat we doen? Daarom: hebt u een artikel of verslag voor uw opleiding of onderzoek geschreven dat u wilt delen of hebt u interessant nieuws voor andere leden, laat ons dit weten. We delen deze kennis graag in een volgende nieuwsbrief.

### Welkom bij de Canon van de Gerontologie

Welkom bij de Canon van de Gerontologie. Een site met veel informatie over de ouder wordende mens, bijeengebracht door een keur aan deskundigen van wetenschappelijke instellingen in Nederland. Klik op een domein hiernaast voor uw verdere keuze op deze website. Blauwgekleurde links leiden naar informatie elders op deze site. Externe links zijn oranje. Roodgekleurde trefwoorden worden later voorzien van informatie. Tekst in cursief verwijst naar literatuur, veelal vermeld onder de artikelen. Veel plezier bij uw onderzoek. Laat het ons weten als u iets mist, via [Contact](#).



Een andere, inhoudelijke, actie is de Canon Gerontologie. De canon biedt veel basiskennis over de gerontologie en de website is erg populair. Er zijn meer dan 70.000 pagina's bezocht in het afgelopen jaar ([www.canongerontologie.nl](http://www.canongerontologie.nl)). Het is nu belangrijk om ervoor te zorgen dat de inhoud actueel blijft. Daar gaan we begin volgend jaar actief mee aan de slag.

Noëlle Sant

## Verslag werkgroep onderzoek, onderwijs en professionalisering

Op 30 september 2016 is de werkgroep 'Onderzoek, onderwijs en professionalisering', bestaande

uit Geraldine Visser, Bianca Suanet, Roeslan Leontjevas, Erica van de Veerdonk, Joost van Vliet (helaas verhinderd) en Eric Schoenmakers bijeen geweest. De werkgroep heeft besproken wat voor ideeën er leven over onderzoek, onderwijs en professionalisering. Deze onderwerpen dienen het doel van NVG-KNOWS, namelijk kennisontwikkeling, kennisuitwisseling en kennistoepassing te stimuleren op het terrein van de natuur- en sociaal-wetenschappelijke aspecten van ouder worden en ouderdom. Hiermee zijn onderzoek, onderwijs en professionalisering niet alleen belangrijk voor (potentiële) leden, maar ook voor andere professionals en burgers.

In een brainstorm is een aantal ideeën besproken, waarvan drie ideeën wat verder worden uitgewerkt. Ten eerste het idee om een laagdrempelige, kleinschalige 'school of gerontology' te starten, waarbij professionals, studenten of andere geïnteresseerden van de kennis van de leden van NVG-KNOWS kunnen leren. Ten tweede worden studenten van de opleiding toegepaste gerontologie uitgedaagd een lespakket over gerontologie en verouderings-vraagstukken te ontwikkelen voor het basis- of middelbaar onderwijs. Ten derde verkent NVG-KNOWS de mogelijkheid om door middel van bijvoorbeeld LinkedIn op laagdrempelige wijze haar leden meer aan elkaar te verbinden, met als doel inzichtelijk maken welke kennis zoal aanwezig is binnen de vereniging.

Eric Schoenmakers

Wil jij ook meedenken over de toekomst of activiteiten van jouw vereniging? Of heb je ideeën die onze werkgroepen verder kunnen helpen of bijdragen voor de nieuwsbrief? Mail ons maar! [nvg@solcon.nl](mailto:nvg@solcon.nl)

## NVG-KNOWS Congressen

### Geriatricdagen 2017

Donderdag 9 en vrijdag 10 februari 2017 vinden de Geriatricdagen 2017 plaats in 's Hertogenbosch, dit jaar weer in tweedaagse vorm. Deze worden georganiseerd door vier verenigingen: Nederlandse Vereniging van Klinische Geriatrie, Nederlandse Vereniging voor Gerontologie, Nederlandse Ver-

eniging voor Verpleegkundigen en Verzorgenden en de Nederlandse Vereniging van fysiotherapie in de geriatrie.



De samenwerking leidt tot een variatie aan plenaire sprekers, symposia, workshops en posterpresentaties. Iedereen die (beroepsmatig) geïnteresseerd is in de ouderenzorg kan een interessant programma samenstellen, waarbij er bovendien ruimschoots de gelegenheid is om te netwerken. Een plenaire spreker heeft bijvoorbeeld als thema: 'Het geheim van de Blue Zones', waarbij met een Blue Zone geduid wordt op een gebied met een bovengemiddeld aantal 100 jarigen. Nederland hoort daar (tot op heden) niet toe,

Net als vorig jaar draagt NVG-KNOWS ruim bij aan de inhoud van Geriatriedagen. Dit jaar is de titel van het NVG-KNOWS symposium: 'De ene mantelzorg is de andere niet: diversiteit in mantelzorg en ervaren zorgbelasting'. In een mooi samenwerkingsverband zullen vier onderzoekers van RadboudUMC, VU Amsterdam, Universiteit Maastricht en SCP hun licht laten schijnen over juist de verscheidenheid aan mantelzorgers en hoe daar goed op in te spelen. Ook een ander symposium is door de NVG-KNOWS i.s.m. het tijdschrift *Geron* geïnitieerd; dit heeft als thema de tussenstand van de hervorming van de Langdurige zorg. Ook kunt u bezoeken de workshop 'Communiceren met mensen die meer weten dan ze kunnen zeggen', gericht op de toepassing van een van oorsprong Canadese methode gericht op verbeterde interactie met mensen met communicatieproblemen. Ook de mondelinge presentatie 'Een gerandomiseerde gecontroleerd onderzoek naar de aanpak van de onderliggende determinanten van ondervoeding bij thuiswonende ouderen' is de moeite waard. Daarnaast is er vanuit diverse invalshoeken veel aandacht voor het opsporen van kwetsbare ouderen en de mogelijke interventies die deze kwetsbaarheid verminderen.

Voor aanmelding en meer informatie verwijzen wij u naar: [www.geriatriedagen.nl](http://www.geriatriedagen.nl)

Marian Adriaansen

## 14<sup>e</sup> Nationaal Gerontologiecongres 2017

Op vrijdag 3 november 2017 zal het tweejaarlijks Nationaal Gerontologiecongres plaatsvinden in congrescentrum de Reehorst te Ede. De organisatie is in handen van Alice van Gent (VWS), Annemien Haveman (WUR), Astrid Dooremalen (TG), Debbie Schuurmans (Congress Care), Lisette de Groot (WUR), Noelle Sant (NVG-KNOWS; VUMC), Susan Picavet (NVG-KNOWS; RIVM), Tali Spiegel (UU) en Rixt Zijlstra (NVG-KNOWS; UM). Achter de schermen zijn de eerste praktische voorbereidingen al getroffen; op donderdag 15 december 2016 komt de commissie samen en wordt onder meer het thema van het congres besproken. We hopen u in 2017 snel meer te vertellen.

Rixt Zijlstra

## Nieuw beroeps- en opleidingsprofiel Toegepaste Gerontologie

"Een toegepast gerontoloog ontwikkelt en realiseert leeftijdsvriendelijke diensten, producten of beleidsmaatregelen met als doel kwaliteit van leven van oudere mensen te behouden of verbeteren". Zo wordt de toegepast gerontoloog beschreven in het nieuwe beroeps- en opleidingsprofiel van de opleidingen getiteld "Leeftijdsvriendelijke dienstverlening in co-creatie met oudere mensen" (Schoenmakers & Harps-Timmermans, 2016). Hiertoe put een toegepast gerontoloog uit twee typen kennis en vaardigheden, namelijk kennis over gerontologie en verouderingsvraagstukken en kennis over het organiseren en realiseren van projecten en deze inbedden in (bestaande) organisaties. Hiermee plaatsen de opleidingen zich met één voet in het sociale domein en met één voet in het zakelijke.

In het beroeps- en opleidingsprofiel worden vijf competenties beschreven waar studenten toegepaste gerontologie aan werken, te weten 'ontwikkelen en realiseren van leeftijdsvriendelijke dienstverlening', 'onderzoeken: (toepassen van) kennis over veroudering', 'co-creatie: verbinden en samenwerken', 'signaleren en benutten van kansen' en 'professionaliseren'. Deze competenties zijn ontstaan met inspraak van studenten, alumni,

docenten van de opleiding, alsmede belanghebbers uit het werkveld.

In Nederland bestaan twee opleidingen Toegepaste Gerontologie, een aan de Windesheim Hogeschool in Zwolle en een aan de Fontys Hogeschool in Eindhoven. Beide opleidingen bestaan sinds 2010. De opleiding Toegepaste Gerontologie is een vierjarige bacheloropleiding (HBO), welke zowel in voltijd als deeltijd (momenteel enkel in Eindhoven) te volgen is. Beide opleidingen geven op eigen wijze invulling aan de opleiding, waarbij het beroeps- en opleidingsprofiel voor beiden het uitgangspunt is.

Het opleidingsprofiel wordt gepubliceerd op de website van het SAC HGZO, maar is nog niet beschikbaar. Heb je interesse in het profiel, neem dan contact op: [e.schoenmakers@fontys.nl](mailto:e.schoenmakers@fontys.nl)

Eric Schoenmakers

## GSA 2016



In het zonnige New Orleans vond van 16 tot 20 november de jaarlijkse bijeenkomst plaats van Gerontological Society of America (kortweg de GSA). Onder de titel A NEW LENS ON AGING, ofwel een nieuwe of *vernieuwde* kijk op veroudering waren er veel presentaties verspreid over 5 dagen, vaak met wel 30-34 (!) parallelsessies per time slot. Bij de officiële opening was er een lezing van een journalist, David Bornstein, die een illustratie gaf van het aanpassingsvermogen van de mens, ook na het 65ste levensjaar. Het leven stopt natuurlijk niet met de pensionering, sterker nog er zijn prachtige verhalen van mensen die nog nieuwe carrières zijn gestart.



Mijn focus was wat meer op de epidemiologie van veroudering. Stephen B. Kritchevsky, hoofdredac-

teur van *Journals of Gerontology: Medical Sciences*, zei tijdens de Special Interest Group on Epidemiology of Ageing, dat de mensheid op dit moment twee grote vraagstukken heeft: 1. De opwarming van de aarde en 2. Hoe gaan we om met de alsmaar groter groeiende groep ouderen. We zouden daarmee een voldoende argument moeten hebben om onderzoek naar veroudering en preventie te onderbouwen.

Wat viel mij zoal op in het onderzoek naar de rol van leefgewoonten en naar de gezondheid bij veroudering gepresenteerd op de GSA?

**Leefgewoonten:** Voor gezonde leefgewoonten werkt de American Heart Association via de *Simple7*: bloeddruk, cholesterol, bloedsuikers, activiteit, voeding, overgewicht en roken. Met de data van UK Biobank (500.000 personen) liet David Melzer zien dat door dit effectief aan te pakken er nog enorm veel winst in (gezonde) levenverwachting is te halen. Zijn argumentatie: we weten dus al precies wat we moeten doen om healthy ageing te bevorderen.

Naast de *usual suspects* was er veel aandacht voor *slaap(kwaliteit)*. Minder slaapuren en slechtere slaapkwaliteit is geassocieerd met diverse gezondheidsproblemen bij het ouder worden en het lijkt erop dat we minder gaan slapen, dus een bron van zorg.

Onderzoek betreffende de *lichamelijke activiteit*, of juist het gebrek er aan krijgt ook veel aandacht. Of ouderen nog lichamenlijk actief zijn, hangt bijvoorbeeld af van hoe lang je nog verwacht te leven. In dat geval zou het beïnvloeden van bewegen mogelijk zijn door 'beelden' over veroudering te beïnvloeden.

Voor de hele range van 'lichamelijke activiteit, sedentair gedrag en slaap', gaan we de komende jaren veel meer zicht krijgen in wat mensen nu exact doen, door alle investeringen in accelerometrie, een methode om bewegen objectief te meten. Dit gaat ook voor ouderen opleveren welke patronen van bewegen over de dag nu relevant zijn voor de gezondheid, en op welke manier het doorbreken van sedentair gedrag nu het meest relevant is. Technisch en wetenschappelijk liggen hier nog vele interessante vraagstukken.

**Gezondheid tijdens de veroudering:** De disability trends in de USA laten een duidelijke stijging zien,

ofwel de ongezondheid neemt toe. Zijn we qua gezonde levensverwachting over ons hoogtepunt heen? Ook gegevens uit de LASA studie laten zien dat de recentere ouderen het in sommige opzichten slechter doen dan onze voorgangers. Een bron van zorg. Multimorbiditeit wordt uitgebreid belicht (o.m. Marengoni). Frailty wordt veelbesproken en nieuw is bijvoorbeeld de ontwikkeling van een methode om via plaatjes heel snel in de praktijk zicht te krijgen op de mate van kwetsbaarheid. Een relatief nieuwe begrip is de 'fatigability', dat mijns inziens verwijst naar het steeds minder aankunnen als je ouder wordt. Van dezelfde inspanning wordt je sneller moe dan vroeger.



Het was mijn eerste keer GSA en zeker niet de laatste, dit congres was zo inspirerend, dat ik nauwelijks een sessie heb geskippt.

Susan Picavet

## NVG-KNOWS Witsenburgfonds

### Mededelingen

NVG-KNOWS is beheerder van het Witsenburgfonds, oorspronkelijk gericht op de mogelijkheid voor leden van de NVG om binnen de gerontologie wetenschappelijke kennis te vergaren en openbaar te maken. De inkomsten van Witsenburgfonds zijn afhankelijk van de renteopbrengsten en maar een deel van deze opbrengsten mogen besteed worden.

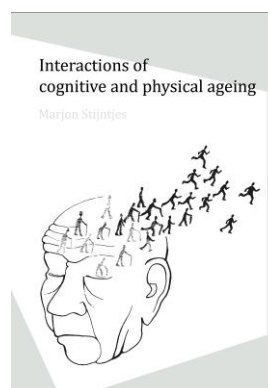
Zoals in de vorige nieuwsbrief is aangekondigd ziet het bestuur zich genoodzaakt om de bestedingen uit het Witsenburgfonds te verminderen vanwege de teruglopende opbrengsten uit de rente. De geldbedragen die gemoeid zijn bij Professor Schreuderprijs, Dissertatieprijs, Professor Joep Munnichs Scriptieprijs en Janneke Witsenburg

Posterprijs zijn daarom bijgesteld. Bijdragen voor congresbezoek en drukkosten van proefschriften kunnen vanaf 2017 helaas niet meer worden gehonoreerd.

Gezien de verruimde doelstelling van NVG-KNOWS, waarbij niet alleen het wetenschappelijk onderzoek van belang wordt geacht, maar daarnaast ook meer praktijkgericht onderzoek een plaats krijgt, wordt de doelstelling van de posterprijzen verruimd. De poster kan daarom vanaf 2017, naast promotieonderzoek, ook betrekking hebben op praktijkonderzoek. De prijs wordt uitgereikt voor de beste poster die ingediend is op het NVG-congres. Het eerstvolgende congres waarop de posterprijs worden uitgereikt is het 14<sup>e</sup> Nationaal Gerontologiecongres op 3 november 2017.

Marian Adriaansen en Rixt Zijlstra

### Proefschrift: Interactions of cognitive and physical ageing - Marjon Stijntjes



Centraal in dit proefschrift staat de cognitieve en fysieke veroudering, twee kenmerkende aspecten van het verouderingsproces en zeer bepalend voor de mate van zelfredzaamheid en de kwaliteit van leven van ouderen. Het vaak samen voorkomen van

een verminderd cognitief en fysiek functioneren bij ouderen doet de vraag rijzen of er een verband is tussen beide aspecten; gaat een achteruitgang in het cognitief functioneren vooraf aan een achteruitgang in het fysiek functioneren, is dit andersom of is er een gemeenschappelijke onderliggende oorzaak?

Door de interactie tussen het cognitief en fysiek functioneren binnen verschillende studiepopulaties en over een leeftijdsrange van 45 tot 90 jaar te onderzoeken hebben we geprobeerd dit te achterhalen. We zagen daarbij dat de relatie in de tijd – de temporele relatie – tussen het cognitief en fysiek functioneren beide kanten opgaat en daarbij afhankelijk van de kalenderleeftijd en het cognitieve en fysieke domein dat wordt gemeten. Vanaf 55-jarige leeftijd werd een verband gevonden tussen

een lager cognitief functioneren op baseline en een snellere achteruitgang in het fysiek functioneren gedurende vervolgmetingen. Dit verband werd daarbij het meest consistent over verschillende cognitieve en fysieke domeinen gevonden in de leeftijd van 85 tot 90 jaar. Vanaf 65-jarige leeftijd zagen we daarnaast ook een verband de andere kant op, een lager fysiek functioneren op baseline is dan tevens geassocieerd met een snellere achteruitgang in het cognitief functioneren. Dit verband werd het meest consistent gevonden in de leeftijd van 75 tot 85 jaar.

Deze resultaten onderschrijven hiermee de potentiële effectiviteit van zowel cognitieve als fysieke interventies. Daarnaast leiden zij tot de prikkelende vraag of de effectiviteit van deze interventies kan worden vergroot als zij binnen een specifieke leeftijdsrange worden toegepast. Op basis van de resultaten in dit proefschrift zou men kunnen verwachten dat fysieke interventies effectiever zijn in de leeftijd van 75 tot 85 jaar, terwijl cognitieve interventies dat vanaf 85-jarige leeftijd zouden kunnen zijn. Het reeds beschikbaar zijn van cognitieve en fysieke interventies en de mogelijke ontwikkelingsruimte voor optimalisatie hiervan moedigen een vroege beoordeling van het cognitief en fysiek functioneren aan. In dit proefschrift tonen we aan dat die leeftijdsgerelateerde veranderingen in het cognitief en fysiek functioneren reeds zichtbaar zijn in een relatief gezonde populatie van middelbare leeftijd, wat de haalbaarheid van een vroegtijdige klinische beoordeling benadrukt.

Voor de beoordeling van het fysiek functioneren is daarbij een mogelijke meerwaarde weggelegd voor het gebruik van bewegingssensoren. Deze sensoren bleken namelijk even gevoelig te zijn voor het detecteren van leeftijdsgerelateerde verschillen in vergelijking met standaard klinische uitkomstmaten, zoals de totale duur van een fysieke test gemeten met een stopwatch. Aanvullend aan deze standaard klinische maten hebben zij echter de potentie een specifiek en completer beeld van de patiënt te geven. Specifieker in dat zij meer zicht lijken te geven op de invloed van mogelijke onderliggende systemen en completer in dat de sensoren de mogelijkheid bieden het fysiek functioneren van de patiënt in zijn/haar dagelijkse leven te meten in plaats van in een klinische setting. Dit zal

uiteindelijk de ontwikkeling van meer verfijnde en patiëntspecifieke interventies mogelijk maken, ook wel 'precision medicine' genoemd.

Graag wil ik NVG-KNOWS bedanken voor de bijdrage vanuit het Janneke Witsenburgfonds, die de totstandkoming van dit proefschrift mede mogelijk heeft gemaakt.

Marjon Stijntjes

### **Proefschrift 'The skin as a mirror of the aging process' – Mariëtte Waaijer**



Tijdens mijn studie Geneeskunde ben ik geïnteresseerd geraakt in het verouderingsproces. Ik heb dan ook zonder twijfel gekozen voor dit intrigerende onderzoeksgebied voor mijn promotieonderzoek. Binnen de afdeling Ouderengeneeskunde van het Leids Universitair Medisch Centrum heb ik de afgelopen jaren onderzoek mogen doen, wat heeft geresulteerd in het proefschrift "The skin as a mirror of the aging process".

Mijn proefschrift richt zich op cellulaire 'senescence'. Hieronder wordt een situatie waarin cellen zich niet meer delen na een aantal vermeerderingen verstaan. Al bij de eerste beschrijving van dit fenomeen in de jaren vijftig, werd gefilosofeerd dat dit fenomeen mogelijk ook in levende organismen zou kunnen plaatsvinden en mogelijk bijdraagt aan veroudering. Inmiddels blijkt cellulaire 'senescence' een veelbelovend aangrijpingspunt waarmee het verouderingsproces mogelijk gereguleerd kan worden. In muisonderzoek is gebleken dat het verwijderen van 'senescent' cellen een positieve invloed heeft op de gezonde levensduur van de dieren.

In mijn onderzoek heb ik aangetoond dat er associaties zijn tussen bepaalde cellulaire kenmerken van 'senescent' cellen, zoals bijvoorbeeld DNA schade, en de leeftijd van degene van wie de huidcellen komen (donoren). Onze hypothese was dat naast een associatie met chronische leeftijd van de donoren, ook een associatie met biologische leeftijd zou kunnen zijn. Zo werd bestudeerd of er

minder DNA schade was in cellen van mensen uit langlevende families dan hun partners (onderzocht binnen de Leiden Langleven Studie), en of mensen met minder chronische ziektes op middelbare leeftijd minder DNA schade hadden in hun gekweekte huidcellen. In tegenstelling tot de associatie met chronologische leeftijd bleek er geen associatie met biologische leeftijd te zijn.

Hoewel er steeds meer onderzoek in weefsel wordt gedaan, vindt nog relatief veel onderzoek naar cellulaire 'senescence' plaats in geweekte huidcellen. Er worden, ook in onze hierboven beschreven studies, associaties beschreven tussen 'senescence' van gekweekte cellen met verschillende karakteristieken van de donoren. Het is echter onduidelijk of 'senescence' in gekweekte cellen ook samenhangt met de aantallen 'senescent' cellen in de huidbiopten van dezelfde personen. Wij hebben dit voor het eerst onderzocht in 52 personen; er bleek geen samenhang. Ondanks dat meer (replicatie)onderzoek nodig is, blijkt dit een sterke aanwijzing dat het bestuderen van 'senescence' in weefsel in plaats van gekweekte cellen belangrijk is als we de relatie met veroudering van het organisme goed willen bestuderen.

Ik heb dan ook verder onderzoek gedaan naar 'senescent' cellen in de huid van middelbare personen en heb dit beschreven in het proefschrift. Ik heb aangetoond dat een hogere prevalentie van 'senescent' cellen in huidbiopten gerelateerd is aan veroudering. Mensen uit langlevende families en mensen met weinig chronische ziekten op middelbare leeftijd hebben minder van dit soort cellen in hun huid. 'Senescence' in huidbiopten is voorts sterk gerelateerd met een slechtere kwaliteit van elastische vezels in de huid, zoals ook op hogere leeftijd wordt gezien. Hogere aantallen 'senescent' cellen in zowel de epidermis als dermis waren geassocieerd met een groter aantal en dikkere, gekromde elastische vezels in de dermis. En niet alleen zag de huid er van binnen ouder uit: ook wordt je ouder geschat als je meer 'senescent' cellen in je huid hebt! Toch blijkt cellulaire 'senescence' nog geen goede unieke marker voor het verouderingsproces. Maten zoals knijpkracht of verschillende cognitieve testen hangen sterker samen met leeftijd en ziekte dan 'senescence' in de huid.

Met dit onderzoek hoop ik de brug tussen het onderzoek naar cellulaire 'senescence' en begrip van leeftijdsgerelateerde ziekten in ouderen te hebben versterkt. Ik ben zeer erkentelijk dat het drukken van dit proefschrift mede mogelijk gemaakt is door een bijdrage uit het Witsenburgfonds van NVG-KNOWS.

Mariëtte Waaijer  
m.e.c.waaijer@lumc.nl

## IAGG GARN

NVG-KNOWS is aangesloten bij de International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG). IAGG organiseert onder meer het Wereldcongres (zomer 2017 in San Francisco – zie de agenda) en het Europese congres (mei 2019 in Gothenburg). Zie voor meer informatie over de IAGG: [www.iagg.info](http://www.iagg.info) Recent werden we gewezen op artikelen, videomateriaal en rapporten van IAGG's Global Aging Research Network (GARN). Wellicht ook interessant voor u? <http://garn-network.org/publications.php>

Rixt Zijlstra

## In memoriam

Vorige week bereikte ons het bericht dat Professor Bernard Forette, MD, PhD, is overleden op 7 december 2016. Professor Forette is IAGG's Immediate Past-President uit Frankrijk. Hij heeft zich in het verleden onder meer hard gemaakt om IAGG's 20th World Congress naar Paris te halen.

Rixt Zijlstra

## Tijdschrift Gerontologie en Geriatrie

Als lid van NVG-KNOWS kunt u korting krijgen op het lidmaatschap van het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie. Voor leden geldt: print only €132,00 – 30% korting = €92,40.

Rixt Zijlstra

Tot ziens in

