

De noodzaak van veerkracht

Martijn Huisman

Veel onderzoek binnen de gerontologie en de geriatrie is gericht op uitkomsten die te maken hebben met ziekte en beperkingen. Dat is logisch; ouderdom hangt samen met een hoog risico op een grote hoeveelheid lichamelijke en mentale gezondheidsproblemen. Gegevens van de Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA) geven aan dat ouderen van 65 jaar en ouder in Nederland gemiddeld bijna 2 chronische ziekten hebben en dat 20% te kampen heeft met zware beperkingen [1]. Bij ouderen van 80 jaar en ouder is dat aandeel nog groter. Hieruit blijkt de urgentie van gerontologisch en geriatrisch onderzoek naar de determinanten en consequenties van dergelijke gezondheidsproblemen, en naar de preventie ervan.

Niettemin bestaat er een grote mate van diversiteit in de gezondheid van ouderen en in trajecten van functioneren die ouderen doorlopen. Hoewel ouderen vaak te maken krijgen met een afnemend functioneren op een bepaald domein – lichamenlijk, emotioneel, cognitief, of sociaal –, behouden velen van hen een goed functioneren op andere domeinen [2]. Tot nu toe wordt in gerontologisch en geriatrisch onderzoek relatief weinig aandacht besteed aan die groepen ouderen die, ondanks het feit dat zij zich bevinden in moeilijke omstandigheden, toch goed blijven functioneren. Meer onderzoek naar veerkracht in de gerontologie en geriatrie zou daar verandering in kunnen brengen.

Parels van bestaand onderzoek naar veerkracht zijn met name te vinden in de ontwikkelingspsychologie. Er is, bijvoorbeeld, de bekende Kauai Longitudinal Study, die de invloed van verscheidene biologische en psychologische risicofactoren

en beschermende factoren op het functioneren van kinderen en adolescenten in Kauai (Hawaii) bestudeert [3]. In deze studie werd aandacht besteed aan een specifieke groep kinderen, namelijk die kinderen die waren opgegroeid in de context van een geheel van ongunstige omstandigheden zoals scheiding van de ouders, psychopathologie van de ouders, pre-, of perinatale complicaties en meer. Een groot deel van deze kinderen groeiden op met emotionele of gedragsproblemen. Ongeveer een derde van deze kinderen bleven echter vrij van dergelijke problemen. De Kauai Longitudinal Study identificeerde vervolgens enkele kenmerken van deze groep veerkrachtige kinderen om te achterhalen waar het geheim van hun veerkracht in zou kunnen zitten. Een belangwekkende bevinding was dat beschermende factoren op verschillende niveaus (het individuele, familie-, en gemeenschapsniveau) werden geïdentificeerd.

Er zijn inmiddels pogingen gedaan om het concept veerkracht ook in de gerontologie en geriatrie te voorzien van een conceptuele onderbouwing, welke voortbouwt op inzichten uit de ontwikkelingspsychologie [4]. Uit verschillende initiatieven blijkt dat veerkracht ook in Nederlands ouderenonderzoek een belangrijker thema wordt. Bijvoorbeeld bij het Amsterdam Center on Aging, een uitgebreid netwerk van onderzoekers op het gebied van veroudering en ouderen, dat veerkracht als haar kernthema heeft gedefinieerd. De faculteit Sociale Wetenschappen van de Vrije Universiteit (Amsterdam) heeft de veerkrachtige samenleving als hoofdthema aangenomen, o.a. in het licht van de terugtrekkende welvaartstaat en toenemende druk op burgers om aan de behoefte aan zorg zoveel mogelijk met het sociale netwerk te voldoen. De huidige maatschappelijke context en de gevolgen van beleidsmaatregelen op het ter-

rein van de ouderenzorg leiden ertoe dat meer ouderen moeten toekomen met minder zorg, ondanks meer gezondheidsproblemen. Deze situatie vergt een hoge mate van veerkracht van onze samenleving, van haar sociale structuren en netwerken en van de ouderen die dit betreft.

Het idee is als volgt. Mogelijkheden voor inspringen van de overheid bij tegenslag of zorgbehoefte liggen in mindere mate voor de hand. Daarnaast blijft een grootschalige verbetering van de gezondheid van ouderen vooralsnog uit. Door deze combinatie van factoren zullen ouderen en hun sociale netwerken meer zijn aangewezen op elkaar en op de eigen mogelijkheden om tegenslagen en zorgbehoeften het hoofd te bieden. Het is bekend dat sommige ouderen en netwerken daar soms beter in slagen dan anderen. Wanneer we factoren kunnen identificeren die hen daarbij helpen, dan kunnen we naar mogelijkheden zoeken om deze factoren bij anderen te versterken. Dat laatste is een aanname, die nog grotendeels moet worden getoetst. Zeer waarschijnlijk hangt de geldigheid van deze aanname ook af van de aard van de tegenslagen waarin we geïnteresseerd kunnen zijn – is dat het krijgen van een chronische ziekte, het verliezen van een partner, opgenomen worden in een verpleeghuis? De mogelijkheden zijn aanzienlijk en zijn afhankelijk van het stadium van de levensloop waarin onderzoekers geïnteresseerd zijn en de specifieke doelgroep van ouderen waarop onderzoekers zich richten.

Naar mijn mening kunnen de gerontologie en geriatrie meer profiteren van onderzoek dat de veerkracht van ouderen in kaart brengt. Het raamwerk dat in de ontwikkelingspsychologie is opgesteld voor het bestuderen van veerkracht kan ook worden toegepast op studies bij ouderen. Veerkracht wordt hierin gezien als een kenmerk waarvan de aanwezigheid (of afwezigheid) wordt afgeleid uit de aanwezigheid (of afwezigheid) van enkele criteria [5]. Deze criteria zijn de volgende: (1) er moet sprake zijn van blootstelling aan een aanzienlijke tegenslag, bedreiging of risicofactor; en (2) er moet sprake zijn van een positieve uitkomst ondanks die blootstelling. Soms wordt er een derde criterium aan toegevoegd: (3) er moet sprake zijn van aanwezigheid van factoren die deze uitkomst kunnen verklaren. Maar vooral criterium 1 en 2 zijn van belang om te kunnen spreken van de aanwezigheid van veerkracht.

Toekomstige studies kunnen op verschillende manieren bijdragen aan het bevorderen van onderzoek naar veerkracht in de gerontologie en geriatrie. Ten eerste zijn er studies nodig die de theoretische grondslagen van het thema verder uitwerken. Wat verstaan we onder veerkracht? Voldoet het raamwerk uit de ontwikkelings-

psychologie inderdaad voor het bestuderen van veerkracht bij ouderen? Hoe verhoudt veerkracht zich tot aanpalende concepten zoals coping en response shift? Wanneer we uitgaan van het raamwerk dat eerder in de ontwikkelingspsychologie is gebruikt dan meten we veerkracht voor een belangrijk deel af aan de combinatie van een tegenslag of blootstelling aan een risicofactor en een bepaalde positieve uitkomst of uitblijven van een negatieve uitkomst. Er ligt een belangrijke taak voor onderzoek om te achterhalen welke tegenslagen en risicofactoren van belang zijn om te bestuderen bij ouderen. Daarnaast is het van belang dat in kaart wordt gebracht welke uitkomsten dan moeten worden gebruikt om veerkracht aan af te meten. Het ligt voor de hand dat wetenschappelijk onderzoekers, ouderen, zorgverleners en beleidsmakers daar uiteenlopende ideeën bij hebben. Dat wordt o.a. gedemonstreerd door (op dit moment nog ongepubliceerd) onderzoek van Karlijn Joling en collega's, waaruit blijkt dat er belangrijke verschillen zijn tussen mantelzorgers van ouderen met dementie en zorgprofessionals over wat als positieve uitkomst kan worden gezien bij het zorgen voor een naaste met dementie [6]. Mantelzorgers bleken vooral het behoud van een zekere mate van kwaliteit in de relatie met de naaste te benadrukken als belangrijke uitkomst, terwijl professionals vaker het welbevinden van de mantelzorger als belangrijke uitkomst benadrukten. Om die reden is het cruciaal dat dergelijke verschillende perspectieven zo goed mogelijk in kaart worden gebracht en benut bij het bepalen van welke groepen ouderen veerkrachtig zijn gebleken. Kwalitatief onderzoek moet hieraan een belangrijke bijdrage leveren.

Daarnaast moeten studies inzicht bieden in de factoren die ouderen helpen om te blijven functioneren, ondanks tegenslag. Welke factoren dragen bij aan de veerkracht van ouderen? Een bepaalde copingstijl kan belangrijk zijn voor het behoud van mentale gezondheid in de aanwezigheid van stress of tegenslag. In dat geval is copingstijl dus een verklarende factor voor de aanwezigheid van veerkracht. Maar ook aspecten die buiten de directe invloedssfeer van het individu liggen kunnen bijdragen aan het behalen van een positieve uitkomst, ondanks tegenslag. Denk aan de resultaten van de Kauai Longitudinal Study, waarbij beschermende factoren op verschillende niveaus (het individuele, familie-, en gemeenschapsniveau) werden geïdentificeerd. Ook de aanwezigheid van een goed sociaal netwerk, of de nabijheid of toegankelijkheid van zorgvoorzieningen zouden veerkracht bij ouderen kunnen bevorderen. Pas wanneer we wetenschappelijk gestaafde ant-

woorden kunnen formuleren op die vraag – welke factoren dragen bij aan de veerkracht van ouderen in welke situatie? – kan worden bedacht hoe interventies in de praktijk kunnen bijdragen aan de veerkracht van ouderen. Overigens is het pas mogelijk om naar deze veerkrachtfactoren op zoek te gaan nadat de uitkomsten om veerkracht uit af te leiden zijn vastgesteld.

Ten slotte is er een kritische beschouwing nodig van het gebruik van het concept en consequenties daarvan voor de manier waarop we tegen ouderen en veroudering aankijken. Het concept ‘successful aging’ heeft een grote invloed gehad op wetenschappelijk onderzoek naar veroudering. Studies naar ‘successful aging’ hebben ons veel geleerd over veroudering en welke factoren bevorderend en welke factoren belemmerend daarvoor kunnen zijn. Maar dit concept kan ook hebben bijgedragen aan een maatschappelijk debat dat het onvermijdelijke verval dat onderdeel is van de ouderdom, grotendeels negeert [7]; d.w.z. tot een bepaalde mate van gerontofobie [8]. Draagt het concept veerkracht niet net zo bij aan het construeren van een te rooskleurig verhaal van de ouderdom?

Mijns inziens zal dat niet het geval zijn, mits er bij het bepalen van uitkomsten om veerkracht aan af te meten wordt uitgegaan van de natuur-

lijke diversiteit die er is in de specifieke levensfase die men bestudeert. Het vermijden van een chronische ziekte kan een relevante uitkomst zijn bij jonge ouderen, maar bij ouderen aan het einde van het leven, of ouderen in een instelling voor langdurige zorg zullen andere uitkomsten relevant zijn. Waardigheid, bijvoorbeeld. Tot slot wil ik daarom benadrukken dat het betrekken van de visies van verschillende groepen belanghebbenden in het bepalen van welke uitkomsten relevant zijn om te gebruiken als indicatoren van veerkracht van cruciaal belang is voor maatschappelijk relevant en geloofwaardig onderzoek naar veerkracht bij ouderen.

Over de auteur

Martijn Huisman is wetenschappelijk directeur van de Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA). Hij doet met zijn groep op dit moment onderzoek naar veerkracht bij ouderen met een lage sociaaleconomische positie en bij oudere migranten. Hiervoor heeft hij een VIDI subsidie gekregen van NWO. Martijn Huisman is dit voorjaar toegetreden tot de redactieadviesraad van dit tijdschrift.

Literatuur

1. Galenkamp H, Braam AW, Huisman M, Deeg DJH. Seventeen-year time trend in poor self-rated health in older adults: changing contributions of chronic diseases and disability. *Eur J Public Health*. 2013;23:511–7.
2. Kok AAL, Aartsen MJ, Deeg DJH, Huisman M. Capturing the diversity of successful aging: an operational definition based on 16-year trajectories of functioning. *Gerontologist*. 2015; doi:10.1093/geront/gnv127.
3. Werner E. Resilience and recovery: findings from the Kauai longitudinal study. *Res Policy Pract Child Ment Health*. 2005;19:11–4.
4. Windle G. What is resilience? A review and concept analysis. *Rev Clin Gerontol*. 2011;21:152–69.
5. Luthar SS. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child Dev*. 2000;71:543–62.
6. Joling K, Windle G, Droes R, Huisman M, Hertogh C, Woods B. Resilience in informal carers of people with dementia. An exploration of the concept using a Delphi consensus method. Ongepubliceerd manuscript.
7. Marcoen A. Het concept succesvol ouder worden: onvoltooid of onvolledig? *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2015;46:257–61.
8. De Lange F. Gerontophobia: de heimelijke weerzin tegen de ouderdom. *Geron*. 2015;17(3):38–9.

De ontwikkeling en validering van een transferdocument voor de zorgoverdracht tussen de residentiële en de acute zorgsector: een voorbeeld uit de regio Leuven, Vlaams Brabant

Maartje Wils · Els Devriendt · Koen Milisen · Johan Flamaing

Samenvatting

Achtergrond Wanneer ouderen vanuit een residentiële naar een acute zorgsetting worden doorverwezen kan belangrijke informatie met betrekking tot de zorg zoek raken. Daarnaast neemt het concept vroegtijdige zorgplanning een steeds prominenter plaats in binnen de ouderenzorg, maar het blijft een uitdaging om de resultaten van dit proces over de verschillende zorgsettings heen te communiceren. De ontwikkeling van een goede methode voor informatietransfer is dus een sleutelement bij de zorgoverdracht van de oudere patiënt.

Doel Deze studie had als doel om een gestandaardiseerd transferdocument te ontwikkelen en te valideren binnen een samenwerkingsverband tussen de residentiële en acute zorgsector in Leuven, Vlaams-Brabant.

Methode Na literatuurstudie werd een topiclijst gegenereerd die als basis diende voor een Delphi-ronde waaraan 16 experts uit zowel de residentiële als de acute zorgsector deelnamen. Daarna werd het document beoordeeld op inhoudsvaliditeit door een groep van negen experts uit de acute en residentiële zorgsetting. Tot slot werd de indrukvaliditeit beoordeeld door twee verpleegkundigen en twee artsen, at random gekozen uit bovenstaande settings.

Resultaten Alle 44 subthema's vertoonden een uitstekende inhoudsvaliditeit. De scale content validity universal agreement (S-CVI_{UA}) voor het gehele transferdocument was 0,68. De average scale content validity (S-CVI_{Ave}) was 0,96. Na een tweede en laatste Delphi-ronde werd een definitief transferdocument opgesteld bestaande uit acht thema's en 50 subthema's.

M. Wils (✉)
Dienst Geriatrie, UZ Leuven campus Gasthuisberg,
Herestraat 49,
3000 Leuven, Belgium
e-mail: maartje.wils@uzleuven.be

J. Flamaing
Dienst Geriatrie, UZ Leuven en Departement Klinische en
Experimentele Geneeskunde, KU Leuven,
Leuven, Belgium

E. Devriendt · K. Milisen
Dienst Geriatrie, UZ Leuven en Centrum voor Ziekenhuis- en
Verplegingswetenschap, Departement Maatschappelijke
Gezondheidszorg en Eerstelijnszorg, KU Leuven,
Leuven, Belgium

Electronic supplementary material De online versie van dit artikel (doi: 10.1007/s12439-015-0145-1) bevat additioneel materiaal, beschikbaar voor geautoriseerde gebruikers.

Conclusie Op basis van deze resultaten werd een gestandaardiseerd transferdocument ontwikkeld en gevalideerd.

Trefwoorden geriatrie · vroegtijdige zorgplanning · transmurale zorg

The development and validation of a standardised transfer sheet for care transitions between residential and acute care settings in Leuven, Belgium

Abstract

Background When elderly patients are transferred from a residential to an acute care setting, important information regarding their health care can be lost. Over the past years, the concept of advance care planning has also been given a more prominent place in the care for the elderly. However it remains a challenge to communicate the results achieved by this process when patients are referred to another health care setting. Developing a sound method for transferring information is a key element in the transitional care for the elderly patient.

Objectives In collaboration with the residential and acute care settings in Leuven, Flemish Brabant, Belgium this study aimed to develop a validated, standardized transfer-sheet.

Methods After a literature search a topic list was generated to be used as the basis for a Delphi-procedure in which 16 experts from both the acute and the residential care settings participated. The transfer-sheet was then evaluated for content validity by an expert-panel ($n=9$) from the acute and residential care settings. Face validity was assessed by two nurses and two doctors, randomly selected from the above settings.

Results All 44 subthemes in the transfer-sheet showed excellent content validity. The scale content validity universal agreement ($S CVI_{UA}$) for the entire transfer-sheet was 0.68. The average scale content validity ($S CVI_{Ave}$) was 0.96. After a second and final Delphi-round a final transfer-sheet was constructed consisting of 8 themes and 50 sub-themes.

Conclusions Based on these results standardized transfer-sheet was developed and validated.

Keywords geriatrics · advance care planning · transitional care

Inleiding

Als een logisch gevolg van de vergrijzing neemt het aantal ouderen dat via de spoeddiensten in de acute ziekenhuizen wordt opgenomen toe. Tot 17,6% van de 75-plussers die zich aanmelden op spoedgevallen in het UZ Leuven wordt doorverwezen vanuit een woonzorgcentrum [1]. Tijdens deze zorgoverdracht kan de continuïteit in dienstverlening voor de geriatrische patiënt zoek raken [2].

Volgens de American Geriatrics Society omvat het concept zorgoverdracht (transitional care) alle acties die de coördinatie en continuïteit van zorg bewaken wanneer een patiënt van de ene zorgverlenende locatie naar de andere wordt overgebracht [3]. Correcte overdracht van informatie is hier een cruciaal gegeven. Een goede communicatie tussen de doorverwijzende en de ontvangende zorgsetting resulteert in betere uitkomsten voor de patiënt, zoals een kortere verblijfsduur en verbeterde functionaliteit [4]. Bovendien kan kennis over de voorafgaande cognitieve en functionele toestand van een patiënt de medische besluitvorming in een urgente situatie ondersteunen en gericht maken [5].

Tijdens momenten van zorgoverdracht lopen oudere patiënten een verhoogd risico op adverse events zoals medicatiefouten [6] en onder- of overbehandeling [7] ten gevolge van foute of onvolledige informatieoverdracht. Verschillende factoren dragen bij aan het informatieverlies. Een belangrijke factor is het geriatrisch profiel van de doorverwezen patiënten [3]. De oudere patiënt is vaak zelf niet in staat te communiceren over de reden van de transfer omwille van de acute medische toestand of een vooraf bestaand cognitief deficit. Anderzijds worden de cognitieve vermogens van de patiënt vaak gehinderd door zijn fysieke toestand in een acute medische situatie [2]. Een tweede belangrijke oorzaak van verlies van informatie situeert zich bij de zorgverlener [3]. De verwijzende en de ontvangende zorgsetting dienen met elkaar te communiceren om het verlies van informatie tegen te gaan. Dit gebeurt het best rechtstreeks en mondeling, maar in de praktijk is dit vaak om organisatorische redenen zoals werkdruk en personeelsplanning niet haalbaar. Een derde oorzaak van informatieverlies tijdens de zorgoverdracht naar een acute set-

ting is de gebruikte methode voor transfer van informatie [3]. Transferdocumenten op papier kunnen zoek raken tijdens de overbrenging van de patiënt [2]. Elektronische transferdocumenten zijn op dit moment in Vlaanderen nog niet voldoende ontwikkeld of geïmplementeerd. Daarnaast wordt informatie soms gewoon niet meegegeven, of de informatie is niet volledig of ze raakt zoek tijdens de transfer. De ontwikkeling van een goede methode voor informatietransfer is dus een sleutelement bij de zorgoverdracht van de oudere patiënt. Een mogelijke methode om de informatietransfer te verbeteren zijn transferdocumenten.

In de internationale literatuur (voornamelijk uit de VS) vinden we een aantal gestandaardiseerde transferdocumenten terug [2, 8, 9]. Deze documenten worden op papier of elektronisch doorgegeven bij een transfer van een patiënt uit de residentiële naar de acute zorgsetting. Inhoudelijk vertonen deze documenten grote overeenkomsten. Zij vermelden allen patiëntgegevens zoals naam en geboortedatum, gegevens van de doorverwijzers, medische informatie en gegevens rond de premorbide functionele en cognitieve toestand van de patiënt [2, 8, 9]. Deze gegevens werden ook in dit ontwikkelde transferdocument opgenomen. Een belangrijk verschil met de bestaande transferdocumenten is de integratie van het concept vroegtijdige zorgplanning. Dit concept vinden we terug in de aanduiding van een vertegenwoordiger, de eventuele aanwezigheid van een wilsverklaring en de onderhandelde zorgafspraken en behandeldoelen.

Het gebruik van een gestandaardiseerd transferdocument kan leiden tot een significante daling van ontbrekende informatie bij de zorgoverdracht [8]. Volgens Terrell et al. stijgt de gedocumenteerde informatie (zoals de premorbide cognitieve en functionele toestand van de patiënt) na een spoedopname bij het gebruik van een gestandaardiseerd transferdocument significant [2].

Ook in de regio Vlaams-Brabant werden reeds verschillende transferdocumenten voor zorgoverdracht gebruikt, maar deze waren zeer divers en niet gestandaardiseerd. De meeste documenten bestonden uit een groot aantal pagina's, wat minder bruikbaar is in een urgent medische situatie. Deze documenten bevatten ook weinig gegevens rond vroegtijdige zorgplanning. Het proces rond vroegtijdige zorgplanning krijgt de laatste jaren een steeds prominentere plaats in het zorgbeleid binnen de residentiële zorgvoorzieningen [10]. Vroegtijdige zorgplanning is een geïndividualiseerd zorgconcept waarbij voor elke patiënt anticiperend op het verloop van een ziekteproces, en

eventueel ook het levenseinde, bepaalde behandelingsafspraken worden gemaakt [11]. Overbodige transfers naar de acute zorgsetting in de laatste levensfase kunnen hierdoor bijvoorbeeld vermeden worden. Het vooraf plannen van zorg helpt zorgverleners om correct te handelen in acute medische situaties en eventueel tijdige besluitvorming tot palliatieve zorg te realiseren [12]. Het proces van vroegtijdige zorgplanning maakt het mogelijk documentatie zoals een therapiebeperkingscode of een wilsverklaring te verkrijgen om het medische besluitvormingsproces te staven [13].

Het is een uitdaging om de door de patiënt toevertrouwde informatie uit het complexe proces van vroegtijdige zorgplanning op een accurate manier over de verschillende zorgsettings heen te communiceren. Eén mogelijkheid hiertoe is het vertalen van de verkregen gegevens in behandeldoelen [14]. Een gedetailleerd overzicht van de meest gebruikte behandeldoelen is terug te vinden onder bijlage 1. Deze behandeldoelen en andere informatie verkregen uit het proces van vroegtijdige zorgplanning (wilsverklaringen, aangeduide vertegenwoordiger, afspraken rond therapiebeperking en DNR-beleid) vormen een belangrijk onderdeel van de essentiële informatie tijdens zorgoverdracht. Een gestandaardiseerd transferdocument met aandacht voor deze resultaten van het proces vroegtijdige zorgplanning kan helpen om voor een specifieke patiënt het juiste zorgtraject te bepalen [5].

De bestaande transferdocumenten in de regio Vlaams-Brabant werden allen op papier aangeboden, er was nog geen universele elektronische informatiedrager in de regio beschikbaar. In de toekomst zal het Resident Assessment Instrument (RAI) [15] mogelijk een belangrijke rol spelen in de transfer van informatie.

De transmurale samenwerking is een erg belangrijke schakel in dit proces. Vanuit een samenwerking tussen de residentiële en acute sector in Leuven, Vlaams-Brabant werd in 2013 een gestandaardiseerd transferdocument ontwikkeld. Het ontwikkelde transferdocument werd beoordeeld op inhoudsvaliditeit en indrukvaliditeit.

Methodologie

De ontwikkeling van het transferdocument gebeurde in vijf fasen: de topicgeneratie, een eerste Delphi-ronde, het meten van inhoudsvaliditeit, een tweede Delphi-ronde en het meten van indrukvaliditeit [16].

Topicgeneratie

In deze fase werd er gezocht naar de meest relevante thema's en subthema's om op te nemen in een transferdocument tussen de residentiële en acute zorgsetting. In de databanken Pubmed en Cinahl werd gezocht naar relevante artikelen over bestaande transferdocumenten, gepubliceerd tussen januari 2000 en december 2013, om essentiële topics voor het transferdocument te identificeren. Zoektermen waren transfer sheet, transfer form, advance care planning, advance directives, care goals, transitional care.

Daarnaast werden verschillende bestaande transferdocumenten van woonzorgcentra uit de regio Leuven, Vlaams-Brabant met elkaar vergeleken en extra items voor de topiclijst werden daaruit weerhouden.

Eerste Delphi-ronde

Om het transferdocument te ontwikkelen werd een groep van experts uitgenodigd om deel te nemen aan een Delphi-procedure. Een Delphi-procedure bestaat uit het systematisch verzamelen en verwerken van de opinie van deskundigen over een bepaald inhoudelijk thema [17]. Het kan gaan om een ethische of inhoudelijke beoordeling van bijvoorbeeld een behandelrichtlijn, maar de procedure kan ook betrekking hebben op de inhoud en inhoudsvaliditeit van een te ontwikkelen schaal of document. Hier was het de bedoeling consensus te bereiken wat betreft de inhoud van het transferdocument. Zestien experts uit de residentiële en acute zorgsector namen deel aan deze procedure. Er werd getracht deze groep samen te stellen zodat ze representatief zou zijn voor de uiteindelijke eindgebruikers van het document. Vanuit de residentiële setting bestond het panel uit coördinerende en raadgevende artsen (CRA's) uit verschillende woonzorgcentra (n=4), een verantwoordelijke bewonerszorg (n=1), leden van de algemene directie van een woonzorgcentrum (n=2), een medewerker kwaliteitsbeleid (n=1) en een medewerker van de sociale dienst (n=1). De acute zorgsector werd vanuit het UZ Leuven vertegenwoordigd door een hoofdverpleegkundige geriatrie (n=1), een psycholoog van het palliatief support team (n=1), een verpleegkundig manager (n=1), een geriater (n=1), een hoofdverpleegkundige spoedgevallen (n=1) en artsen van de dienst urgentiegeneeskunde (n=2).

Aan de hand van de topiclijst werd elk thema en subthema besproken in een multidisciplinair overleg met al deze experts, in functie van de wenselijkheid om opgenomen te worden in het transferdocument. Er werd steeds getracht volledige

consensus hierover te bereiken. Ook de globale structuur en de vormgeving van het transferdocument werden besproken. Het gesprek werd opgenomen met een bandrecorder. Het opgenomen gesprek werd daarna letterlijk uitgetypt. De gegevens werden anoniem verwerkt. De thema's en subthema's waarover consensus bereikt werd, werden opgenomen in een vragenlijst voor verdere validering.

Metten van inhoudsvaliditeit

Het ontwikkelde transferdocument werd getest op inhoudsvaliditeit [17, 18]. De inhoudsvaliditeit werd beoordeeld door een tweede groep experts (n=9). De samenstelling van deze groep experts was vergelijkbaar met de die van de groep experts die deelnamen aan de Delphi-procedure. Voor de residentiële setting bestond de groep van experts uit één coördinerend- en raadgevend arts, één kwaliteitsmedewerker en twee verantwoordelijke bewonerszorg. De acute zorgsector werd vertegenwoordigd door het UZ Leuven met twee hoofdverpleegkundigen geriatrie, één geriater, één hoofdverpleegkundige spoedgevallen en één psycholoog van het palliatief supportteam.

Aan deze experts werd gevraagd om de relevantie van elk thema en subthema van het transferdocument te beoordelen aan de hand van een 4-punt Likert schaal, waarbij: 4= zeer relevant, 3= relevant, 2= enigszins relevant en 1= niet relevant. Deze experts werd ook gevraagd per thema aan te geven of het thema duidelijk was. Bijkomend werd gevraagd of bepaalde thema's of subthema's anders geformuleerd dienden te worden en of er thema's of subthema's ontbraken. Indien dit het geval was werden de experts aangemoedigd om voorstellen tot verbetering te doen.

Voor elk item afzonderlijk werd een item-content validity index berekend (I-CVI). De I-CVI voor elk afzonderlijk item is de proportie experts die het item als valide beoordelen (een score van 3 of 4) [17, 18]. Voor het gehele transferdocument werd een scale – content validity index berekend (S-CVI). Om de scale content validity index te berekenen zijn verschillende methodes mogelijk. Eén methode is het nastreven van 'universal agreement' tussen de experts, waarbij de S-CVI bestaat uit de proportie items van het transferdocument dat als valide werd beoordeeld (score 3 of 4) door alle bevroegde experts ($S-CVI_{UA}$).

Een tweede methode om de S-CVI te verkrijgen is het berekenen van de I-CVI voor elk afzonderlijk item van het transferdocument, om daarna het gemiddelde I-CVI ($S-CVI_{Ave}$) van alle items van het document te berekenen [17].

Ter evaluatie werden volgende cut-off scores gebruikt: I-CVI van 0,78 of hoger, $S-CVI_{Ave}$ van 0,90 of hoger en $S-CVI_{UA}$ van 0,80 of hoger werden beschouwd als een goede score [18]. Pollit en Beck raden aan om minstens twee experts te raadplegen om de inhoudsvaliditeit te beoordelen. Aanvaardbare waarden voor $S-CVI_{ua}$ zijn echter moeilijker te bereiken wanneer het aantal experts toeneemt. Vandaar dat voor de $S-CVI_{UA}$ een lagere afkapwaarde gehanteerd wordt [19]. Een correctie voor toevallige overeenstemming (chance agreement) werd berekend op de CVI. Voor elke I-CVI werd de modified kappa statistic berekend (k^*), dit is een maat voor overeenstemming: namelijk de overeenstemming tussen de experts over de relevantie van een bepaald item [17]. Als gouden standaard werd de normering van Fleiss (1981) [20] en Cicchetti en Sparrow (1960) [21] gebruikt om elke k^* te beoordelen als matig ($k^*=0,40$ tot $0,59$), goed ($k^*=0,60$ tot $0,74$) of uitstekend ($k^*\geq 0,74$) [17, 20, 21].

Tweede Delphi-ronde

Na de inhoudsvalidering werd een eerste versie van een transferdocument ontworpen en dit werd ter goedkeuring opnieuw voorgelegd aan de experts uit de eerste Delphi-ronde.

Beoordelen van indruksvaliditeit

In een laatste fase van de ontwikkeling van het transferdocument werd de indruksvaliditeit ervan beoordeeld door een verpleegkundige en een arts uit de residentiële zorgsector, en tevens door een verpleegkundige en een arts uit de acute zorgsector ($n=4$). Hen werd gevraagd via een vragenlijst het document te beoordelen op vormgeving, leesbaarheid, duidelijkheid en bruikbaarheid.

Resultaten

Topicgeneratie

Uit de vergelijking van verschillende bestaande transferdocumenten (Care Solutions, OCMW Leuven, Woonzorgnetwerk Dijleland, verpleegkundig ontslagdocument dienst geriatrie UZ Leuven) en de literatuurstudie werden 8 thema's en 31 subthema's verkregen. Deze thema's werden opgenomen in een topiclijst die als basis diende voor de eerste Delphi-procedure. Het volledige proces van itemgeneratie is terug te vinden in tab. 2.

Eerste Delphi-ronde

Tijdens de eerste Delphi-ronde bleek zowel vanuit de urgentiediensten als vanuit de woonzorgcentra wel degelijk een behoefte te bestaan aan het ontwikkelen van een transferdocument. Meerdere woonzorgcentra maakten al gebruik van een transferdocument bij doorverwijzing van bewoners. Het betrof hier verpleegkundige transferdocumenten, die zich vooral richtten op de functionele status van de patiënt, aangevuld met een door de arts geschreven medische verwijfsbrief. Op de spoedgevallendiensten merkte men echter dat slechts een minderheid patiënten toekomt met deze transferdocumenten. De getransfereerde informatie die wel op spoed terecht komt is dan vaak niet terug te vinden op de hospitalisatieafdeling waar de patiënt uiteindelijk opgenomen wordt, zodat de zorgverleners daar dus niet op de hoogte zijn van premorbide functionele en cognitieve status van de patiënt.

Na de algemene inleiding werden alle inhoudelijke items afzonderlijk besproken. Voor alle 8 thema's en 31 subthema's werd aan de experts gevraagd of het zinvol zou zijn deze in het document op te nemen. Er werd ook gevraagd eventuele aanvullingen te doen. Inhoudelijke consensus werd snel gevonden voor thema's fysiek en psychisch functioneren. Rond het thema vroegtijdige zorgplanning was consensus in de eerste Delphi-ronde echter moeilijker te bereiken. Een eerste bedenking was om het thema niet te benoemen als vroegtijdige zorgplanning, maar als 'onderhandelde zorgafspraken'. Deze zijn het resultaat van het proces vroegtijdige zorgplanning dat heeft plaatsgevonden in de residentiële setting voor de opname in het ziekenhuis. Een tweede bedenking was dat de behandeldoelen A, B, C, Ct (bijlage 1) vaker gebruikt worden in de residentiële setting, maar in de acute ziekenhuissetting zijn deze nog niet goed gekend. In de acute zorgsetting wordt eerder gewerkt met therapiebeperkingscodes (DNR). Toch werd vanuit beide zorgsectoren het belang benadrukt om zowel de behandeldoelen als de therapiebeperkingscodes (bijlage 1) in het transferdocument op te nemen, om op die manier zicht te krijgen op elkaars manier van werken en de communicatie hieromtrent gaandeweg te verbeteren. Ook de interpretatie van de codes varieerde. Vooral wat betreft code B: functiebehoud was er inhoudelijke onduidelijkheid. De codes dienen inhoudelijk verder uitgekristalliseerd te worden. Niettemin werd gekozen om deze gestandaardiseerde behandeldoelen te gebruiken. De noodzaak van duidelijke en snelle communicatie rond behandelafspraken bij zorgtransfers werd namelijk zeer hoog inge-

Tabel 1 Evaluatie inhoudvaliditeit

Sub-thema's	Aantal experten die het subthema scoorden	Aantal experten die 3 of 4 scoorden	I-CVI ^a	p _c ^b	k ^{*c}	Evaluatie ^d
Eerste luik: zorginformatie						
Thema 1: Patiëntgegevens						
1. Naam	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
2. Geboortedatum	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
3. Contactpersoon	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
4. Vertegenwoordiger	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
5. Taal	7	6	0,86	0,055	0,85	uitstekend
6. Burgerlijke stand	8	7	0,88	0,031	0,87	uitstekend
Thema 2: Psychisch functioneren						
7. MMSE	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
8. Oriëntatie in tijd	8	8	1,00	0,004	1,00	uitstekend
9. Oriëntatie in ruimte	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
10. Moeilijk hanteerbaar gedrag	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
11. Stemming	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
Thema 3: Functionele status						
12. Wassen	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
13. Kleden	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
14. Mobiliteit	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
15. Hulpmiddel	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
16. Incontinentie	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
17. Valrisico	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
18. Verminderde visus	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
19. Verminderd gehoor	8	8	1,00	0,004	1,00	uitstekend
Thema 4: Voeding						
20. Dieet	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
21. Slikproblemen aanwezig	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
22. Drank indikken	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
23. Gemalen voeding	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
24. Sondevoeding	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
25. Voedselweigering	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
26. Hulp bij voeding	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
Thema 5: Medicatie						
27. Medicatie pletten	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
28. Inname alleen/ onder toezicht	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend

Tabel 1 (Vervolg)

Sub-thema's	Aantal experten die het subthema scoorden	Aantal experten die 3 of 4 scoorden	I-CVI ^a	p _c ^b	k* ^c	Evaluatie ^d
Tweede luik: medische informatie						
Thema 6: Gegevens van de doorverwijzer						
29. Doorverwijzende arts	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
30. Contactgegevens behandelende huisarts	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
31. Naam, afdeling en contactpersoon WZC	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
Thema 7: Belangrijke medische voorgeschiedenis						
32. Medisch	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
33. Heelkundig	9	7	0,78	0,070	0,76	uitstekend
34. Allergieën	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
Thema 8: Reden voor doorverwijzing						
35. Reden voor doorverwijzing	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
Thema 9: Onderhandelde zorgafspraken						
36. Behandeldoel A: alles doen	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
37. Behandeldoel B: behoud van functies	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
38. Behandeldoel C: comfortzorg	9	9	1,00	0,002	1,00	uitstekend
39. Behandeldoel Ct: comfortzorg terminaal	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
40. DNR code 0	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
41. DNR code 1	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
42. DNR code 2	9	8	0,89	0,018	0,89	uitstekend
43. DNR code 3	8	7	0,88	0,031	0,87	uitstekend
44. Voorafgaandelijke wilsverklaring	8	7	0,88	0,031	0,87	uitstekend
	S-CVI _{Ave} ^e		0,96			
	S-CVI _{UA} ^f		0,68			

^aI-CVI (item content validity index) = aantal experten die 3 of 4 scoorden/aantal experten die het sub-thema beoordeelden

^bp_c (probability of a chance occurrence, kans op toeval) = N!/(A! (N-A)!) * 0,5 N met N = het aantal experten en A = aantal experten die 3 of 4 scoorden

^ck* = kappa designating agreement on relevance: maat voor overeenstemming $k^* = (I-CVI - p_c) / (1 - p_c)$

^dEvaluatie criteria voor kappa: matig = k of 0,40-0,59; goed = k of 0,60-0,74 en uitstekend = k > 0,74

^eS-CVI_{Ave} (average Scale Content Validity Index) = gemiddelde van de I-CVI

^fS-CVI_{UA} (Scale Content Validity Index universal agreement) = proportie van sub-thema's die een score van 3 of 4 kregen toegewezen door alle experten

Tabel 2 Proces van itemgeneratie

Thema's	Sub-thema's	Topic gene- ratie	Delphi 1	Inhouds- validering	Delphi 2	Indruks- valide- ring	Finaal transferdo- cument	Luiken
Patiënt- gegevens	Naam	+					+	Patiënt- gegevens
	Geboortedatum	+					+	
	Contactpersoon		+				+	
	Aangeduide vertegenwoordiger		+				+	
	Taal		+				+	
	Burgerlijke stand		+				+	
Psychisch functie- ren	Diagnose dementie	+	-	+			+	Zorgin- formatie
	MMSE	+					+	
	Oriëntatie in tijd	+					+	
	Oriëntatie in ruimte	+					+	
	Moeilijk hanteerbaar gedrag	+					+	
	Stemming	+					+	
Func- tionele status	Wassen	+					+	
	Kleden		+				+	
	Mobiliteit	+					+	
	Loophulpmiddel		+				+	
	Incontinentie	+					+	
	Valrisico	+					+	
	Verminderde visus	+					+	
	Verminderd gehoor	+					+	
Voeding	Dieet	+					+	
	Gebitsprothese			+			+	
	Slikproblemen	+					+	
	Drank indikken	+					+	
	Gemalen voeding	+					+	
	Sondevoeding	+					+	
	Niets per os			+			+	
	Voedselweigering	+					+	
	Hulp bij voeding		+				+	
Medicatie	Medicatie pletten		+				+	
	Inname alleen/onder toezicht		+				+	
	Zuurstoftherapie			+			+	

Tabel 2 (Vervolg)

Thema's	Sub-thema's	Topic generatie	Delphi 1	Inhoudsvalidering	Delphi 2	Indruksvalidering	Finaal transferdocument	Luiken
Gegevens van de doorverwijzer	Doorverwijzende arts	+					+	Medische informatie
	Behandelende huisarts	+					+	
	Naam WZC	+					+	
Medische voorgeschiedenis	Medisch	+		-			-	
	Heelkundig		+	-			-	
	Allergieën		+				+	
	Verwijsbrief in bijlage					+	+	
	Medicatielijst			+		-	+	
Reden voordoorverwijzing	Blanco	+					+	
Onderhandelde zorgafspraken	Voorafgaandelijke wilsverklaring	+					+	
	Behandeldoel A	+					+	
	Behandeldoel B	+					+	
	Behandeldoel C	+					+	
	Behandeldoel Ct		+				+	
	Geen behandeldoel afgesproken				+		+	
	DNR 0	+					+	
	DNR 1		+				+	
	DNR 2		+				+	
	DNR 3		+				+	
Geen DNR-beleid afgesproken				+		+		
Palliatieve zorg		+	-					
Totaal sub-thema's		31	44	49	49		50	

schat. Er werd ook gevraagd de behandeldoelen en therapiebeperkingscodes (DNR) gedetailleerder als subthema's te beschrijven. Het subthema 'palliatieve zorg' werd geschrapt en een extra behandeldoel 'Ct' werd toegevoegd als subthema.

Na de aanvullingen uit de Delphi-procedure werd een vragenlijst ontwikkeld met 9 thema's en 44 subthema's. Deze vragenlijst werd gebruikt om de inhoudsvaliditeit van het transferdocument te beoordelen.

Metten van inhoudsvaliditeit

Een tweede groep experts werden uitgenodigd om de inhoudsvaliditeit van het document te beoordelen. Negen van de tien daartoe uitgenodigde experts (responsrate 90%) vulden de vragenlijst in.

Inhoudsvaliditeit per item:

Alle 44 subthema's vertoonden een uitstekende inhoudsvaliditeit ($I-CVI \geq 0,78$) en $k^* \geq 0,74$)

(tab. 1). Er was dus geen noodzaak om items te schrappen. Het subthema heelkundige voorgeschiedenis vertoonde een goede tot uitstekende inhoudsvaliditeit ($I-CVI=0,78$, $k^*=0,76$). Uit de opmerkingen van de experts uit de Delphi-procedure bleek echter dat het niet nodig was de medische voorgeschiedenis op te splitsen in medische en heelkundige voorgeschiedenis. Dit werd immers als te tijdrovend beschreven. Daarom werd deze opsplitsing in het uiteindelijke transferdocument geschrapt en vervangen door een blanco schrijfruimte, in te vullen door de verwijzende arts.

Inhoudsvaliditeit voor het gehele transferdocument:

De scale content validity universal agreement ($S-CVI_{UA}$) voor het gehele transferdocument was 0,68. Dit wil zeggen dat enkele van de 44 subthema's niet door alle experts unaniem als relevant beschouwd werden. Voor deze studie werden negen experts geïnccludeerd. Hoe groter het aantal experts en items, hoe lager de $S-CVI$ zal zijn. Daarom werd ook de average scale content validity ($S-CVI_{Ave}$) berekend. Met een $S-CVI_{Ave}$ score van 0,96 kunnen we dan toch voorzichtig besluiten dat de inhoudsvaliditeit aanvaardbaar is.

Tweede Delphi-ronde

Op basis van de uitkomsten van de inhoudsvalidering en de opmerkingen van de tweede groep experts werd een transferdocument opgesteld, met negen thema's en 49 subthema's. Dit transferdocument werd tijdens een tweede en laatste Delphi-ronde ter goedkeuring voorgelegd aan de eerste groep van experts. De volgorde van de thema's in het document werd na dit overleg nog gewijzigd. Het uiteindelijke transferdocument bevat drie grote luiken: patiëntgegevens, zorginformatie en medische informatie. Er werd tevens gevraagd expliciet te vermelden dat de gegevens op het transferdocument de premorbide toestand van de patiënt dienen te beschrijven, niet de toestand op het moment van doorverwijzing.

In totaal bevat het uiteindelijke transferdocument (bijlage on-line¹) acht thema's (psychisch functioneren, functionele status, voeding, medicatie, gegevens van de doorverwijzer, belangrijke medische voorgeschiedenis, reden voor doorverwijzing en onderhandelde zorgafspraken). Deze acht thema's zijn onderverdeeld in 50 subthema's

met elk nog een gedetailleerdere onderverdeling. Het volledige proces van itemgeneratie is terug te vinden onder tab. 2.

Metten van indrukvaliditeit

In de laatste ontwikkelingsfase van het transferdocument werd de indrukvaliditeit beoordeeld door twee verpleegkundigen en twee artsen uit de residentiële en acute zorgsector. Aan hen werd gevraagd de bruikbaarheid, leesbaarheid en duidelijkheid van het document te beoordelen. De bruikbaarheid en duidelijkheid werden unaniem positief beoordeeld. Wat leesbaarheid betreft werd op basis van de feedback van de deelnemers de lay-out en de lettergrootte van het document een laatste maal aangepast.

Discussie

Deze studie beschrijft de resultaten van de ontwikkeling en validering van een transferdocument voor de zorgoverdracht van patiënten tussen de residentiële en de acute zorgsector in de regio Leuven, Vlaams Brabant. Nadat het document inhoudelijk opgesteld werd aan de hand van een literatuurstudie en Delphi-procedure werd het document beoordeeld op inhoudsvaliditeit en indrukvaliditeit.

De inhoudsvaliditeit voor elk afzonderlijk subthema in het document was uitstekend ($I-CVI \geq 0,78$). Wanneer minder dan vijf experts de inhoudsvaliditeit beoordelen kan slechts een cut-off score van 1,00 worden geaccepteerd voor de $I-CVI$. Wanneer echter zoals hier het geval is meer dan zes experts deelnemen kan men een cut-off score van 0,78 hanteren [19]. Om de inhoudsvaliditeit van het gehele transferdocument te meten zijn twee methodes mogelijk. Een eerste methode is het berekenen van de scale content validity index universal agreement ($S-CVI_{UA}$). De $S-CVI_{UA}$ voor het gehele transferdocument was 0,68, wat onder de afkapwaarde van 0,80 ligt. Dat wil zeggen dat het aantal subthema's dat door alle experts unaniem relevant bevonden werd matig was. Hieruit zouden we dus moeten concluderen dat het ontwikkelde document een matige inhoudsvaliditeit bezit. Gezien het aantal experts dat aan deze studie deelnam toch vrij hoog was ($n=9$) is het minder realistisch een universele overeenstemming te bereiken. Vandaar dat de waarde van de $S-CVI_{UA}$ hier lager ligt. Er bestaat echter een tweede methode om de inhoudsvaliditeit van het gehele transferdocument te berekenen: de average scale content validity index ($S-CVI_{Ave}$). De $S-CVI_{Ave}$ berekent het gemiddelde van de inhoudsvaliditeit

¹De bijlage is beschikbaar als Electronic supplementary material via doi: 10.1007/s12439-015-0145-1a.

van alle subthema's. De $S-CVI_{Ave}$ voor het gehele transferdocument was 0,96. Dit is ruim boven de afkapwaarde van 0,90, de gemiddelde $S-CVI$ was dus goed. De literatuur suggereert beide waarden ($S-CVI_{UA}$ en $S-CVI_{Ave}$) te rapporteren, maar rekening te houden met de beperking van de $S-CVI_{UA}$ wanneer veel experts geïnccludeerd werden [19].

Hierop voortgaande kunnen we concluderen dat de inhoudsvaliditeit van het document voldoende is aangezien gemiddeld genomen de overgrote meerderheid van experts de verschillende items als valide beschouwde.

Een aantal sterktes en zwaktes in dit onderzoek kunnen beschreven worden. Vooreerst zijn de mogelijkheden om de psychometrische aspecten van een dergelijk transferdocument te berekenen beperkt. Het meten van interne consistentie is niet mogelijk gezien het document zich richt op de transfer van bestaande informatie, het is geen meetinstrument [22]. Het meten van inter- of intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid is daardoor ook geen optie [22]. Om het document toch zo valide mogelijk op te stellen werd gebruik gemaakt van literatuuronderzoek enerzijds en expertkennis via de Delphi-procedure anderzijds. Een andere zwakte van het onderzoek is dat de inhoudsvaliditeit om redenen van tijdsinvestering slechts eenmalig gemeten werd, hoewel in de literatuur wordt aanbevolen dit herhaalde malen te doen [18]. Een sterkte van het onderzoek is de hoge response rate bij de aangeschreven experts, zowel tijdens de Delphi procedure als tijdens de latere bevraging rond inhoudsvaliditeit. Tijdens de Delphi-procedure werd binnen deze studie een grote bereidheid tot ontwikkeling en implementatie van het transferdocument ervaren, zowel vanuit de residentiële als vanuit de acute zorgsector. Men was het er over eens dat een dergelijk document een meerwaarde zou kunnen betekenen in de dagelijkse zorgpraktijk. Beide expertgroepen werden tevens evenwichtig samengesteld met deelnemers afkomstig uit zowel de residentiële als de acute zorgsector, artsen en verpleegkundigen, managers en beleidsmedewerkers. Toch is het niet zonder meer te verantwoorden de gegevens te extrapoleren naar een grotere regio gezien de specifieke situatie van het Leuvense zorglandschap, met name de aanwezigheid van een groot universitair ziekenhuis en een beperkt aantal perifere ziekenhuizen in de regio. Een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle implementatie van het document is namelijk de betrokkenheid van alle zorgactoren bij de ontwikkeling van het document. In een meer gevarieerd zorglandschap, met meerdere klei-

nere ziekenhuizen, zou dit wellicht moeilijker te organiseren zijn, maar dit is niet onhaalbaar.

Uit de literatuur blijkt dat het systematisch gebruik van een gestandaardiseerd transferdocument een significant effect heeft op de afname van verlies van informatie en de toename van documentatie van informatie bij een transfer van een oudere patiënt uit een residentiële zorgsetting naar een dienst spoedgevallen [2, 8]. Om dit te garanderen moet het document bepaalde essentiële gegevens bevatten, namelijk patiëntgegevens (naam, leeftijd), zorggerelateerde gegevens (premorbidie cognitieve en functionele status) en medische informatie (voorgeschiedenis, medicatie en behandeldoelen) [2, 8, 9]. Tijdens de verschillende rondes met de experts werden deze gegevens ook steeds als essentiële informatie aangeduid en toegevoegd aan het transferdocument.

Het ontwikkelde transferdocument bestaat uit een recto verso gedrukt document dat op papier wordt meegegeven bij de zorgoverdracht van een patiënt vanuit de residentiële naar de acute zorgsector. Een minpunt van deze methode is dat de transferdocumenten kunnen zoek raken. Ze kunnen ook worden beschreven als arbeidsintensief omdat ze handmatig (met pen of tekstverwerker) moeten worden ingevuld en niet automatisch up-to-date gehouden worden vanuit het elektronische zorgdossier. Het gebruik van een transferdocument op papier heeft echter wel het voordeel dat het snel toegankelijk en beknopt is en dat het momenteel door alle verschillende partners in de zorg gebruikt kan worden als universele methode. Gezien elk woonzorgcentrum in de regio over een eigen en verschillend elektronisch zorgdossier beschikt is het momenteel niet evident om informatie op een andere (bijvoorbeeld elektronische) gestandaardiseerde manier over te brengen.

De bestaande transferdocumenten in de regio Vlaams-Brabant werden allen op papier aangeboden, er was nog geen universele elektronische informatiedrager in de regio beschikbaar. In de toekomst zal de technologie uiteraard een grotere rol spelen bij de doorstroming van informatie tussen de verschillende actoren in de zorg. Om de zorgoverdracht dan te optimaliseren is een universeel zorgdossier noodzakelijk, dat aandacht heeft voor alle facetten van zowel het residentiële als acute zorgbeleid. Een dergelijk universeel communicatiemiddel is mogelijks het Resident Assessment Instrument (RAI).

RAI werd oorspronkelijk in de Verenigde Staten ontwikkeld als een beoordelingsinstrument om de gezondheids- en welzijnssituatie van ouderen in instellingen op een gestandaardiseerde

en gestructureerde manier in beeld te brengen. Zorgoverdracht en transfer van informatie zijn tevens primaire doelstellingen van RAI. In België liep van juni 2010 tot juli 2011 het pilootproject BelRAI [23, 24]. Momenteel is dit in de regio Vlaams-Brabant nog niet geïmplementeerd. Het nu ontwikkelde transferdocument zou in een overgangsfase de informatieoverdracht tussen de residentiële en de acute zorgsector reeds kunnen bevorderen en tevens een verhoogde aandacht bewerkstelligen voor het concept vroegtijdige zorgplanning, een concept dat tot heden slecht beperkt aanwezig is in de BelRAI. Later zouden een aantal essentiële items uit het transferdocument kunnen worden opgenomen in de BelRAI. De premorbide cognitieve en functionele status worden zeer goed gedocumenteerd in de BelRAI maar wat betreft het concept vroegtijdige zorgplanning, met name onderhandelde zorgafspraken en behandeldoelen, kan dit ontwikkelde document een inhoudelijke aanvulling op de BelRAI zijn.

Vroegtijdige zorgplanning is een vrij nieuw concept binnen de ouderenzorg [10]. In de internationale literatuur worden 'advance directives' (voorafgaande wilsverklaringen) genoemd als belangrijke informatie bij transfers [25]. In het transferdocument worden deze gebundeld onder onderhandelde zorgafspraken: de resultaten van het proces vroegtijdige zorgplanning (met name de wilsverklaring, de aangeduide vertegenwoordiger en de gekozen behandeldoelen). Tijdens de Delphi-ronde en de validatieprocedure werd dit aspect als zeer relevant beoordeeld. Het vertalen van met de patiënt onderhandelde zorgafspraken naar duidelijke en uitvoerbare zorgrichtlijnen vormt een uitdaging voor de toekomst. Behandeldoelen kunnen dit proces mogelijk ondersteunen [14]. Zowel tijdens de Delphi-procedure als uit de opmerkingen van de tweede groep experts bleek duidelijk dat er vaak een verschillende interpretatie is aangaande de inhoud van de behandeldoelen. Zeker 'code B: Functiebehoud' zou in de toekomst verder uitgewerkt moeten worden. Momenteel is bijvoorbeeld niet duidelijk voor welke patiëntenpopulatie dit behandelgoal van toepassing kan zijn, welke therapieën hier aan de orde zijn en welke therapiebeperkingskeuzes hier gemaakt dienen te worden. Verder onderzoek naar de inhoudelijke invulling van de behandeldoelen is nodig.

Daarnaast zal er bij de implementatie van het transferdocument voldoende aandacht moeten zijn voor de educatie van doorverwijzende en ontvangende zorgverleners wat betreft het onderwerp vroegtijdige zorgplanning, behandeldoelen en therapiebeperking. Een bedenking daarbij is dat in de acute zorgsetting de behandeldoelen van het concept vroegtijdige zorgplanning niet gebruikt worden en dus minder gekend zijn. In de residentiële setting sluiten de behandeldoelen meer aan bij het continue zorgbeleid, afspraken rond therapiebeperking zijn eerder geschikt in een acute zorgsetting [26]. Het vinden van een gemeenschappelijk beleid rond dit onderwerp zal een uitdaging zijn voor de toekomst.

Dit transferdocument werd ontwikkeld om het verlies van informatie bij de transfer van patiënten uit de woonzorgcentra naar de afdeling spoedgevallen van een acuut ziekenhuis te voorkomen. Het spreekt voor zich dat een dergelijk transferdocument ook gebruikt kan worden bij een electieve opname (bijvoorbeeld naar een daghospitaal geriatrie of een afdeling cardiale heekunde). Verder focust het transferdocument momenteel op de zorgtransfer van de residentiële naar de acute setting maar uiteraard kan bij een zorgtransfer in omgekeerde richting ook verlies van informatie optreden. Dit aspect zal bij de implementatie van het transferdocument verder opgenomen worden. Ook de zorgoverdracht tussen de eerstelijnszorg bij thuiswonende ouderen en de acute zorgsector behoeft aandacht in de toekomst.

Conclusie

Op basis van de resultaten van de Delphi-procedure en de inhoudsvalidering werd een gestandaardiseerd transferdocument ontwikkeld. Dit document werd geïmplementeerd in de regio Vlaams Brabant, België. Op deze manier werd transferinformatie tussen de residentiële en acute zorgsetting gestandaardiseerd. Gezien het echter een document op papier betreft blijft uiteraard de kans op verlies van informatie bestaan. Momenteel lopen in de regio Vlaams Brabant verschillende vervolgstudies die de haalbaarheid van een elektronische versie van het document zullen nagaan.

Bijlage

Behandeldoelen en therapiebeperkingscodes

Binnen het concept vroegtijdige zorgplanning worden meestal 3 categorieën van behandeldoelen gehanteerd [14]:

- A = alles doen (levensverlenging): er wordt geopteerd voor maximale therapeutische zorg, hospitalisatie gebeurt zo nodig. Medische en verpleegkundige handelingen, kinesitherapie en ergotherapie zijn gericht op maximale revalidatie.
- B = behoud van functies: er wordt gekozen voor therapie en hospitalisatie met als behandeldoel functiebehoud. Medische en verpleegkundige handelingen, kinesitherapie en ergotherapie zijn gericht op zo lang mogelijk behouden wat men nog kan, zonder intensief te revalideren.
- C = comfortzorg: maximale zorg en therapie worden gegeven in functie van het comfort van de patiënt, de voordelen van de behandeling moeten opwegen tegen de nadelen. Medische en verpleegkundige handelingen, kinesitherapie en ergotherapie zijn gericht op het comfort van de patiënt.
- C T = comfortzorg in een terminale fase: de reeds geboden comfortzorg zal in een terminale levensfase intensiever worden om een maximale symptoomcontrole te kunnen bewerkstelligen [24]

In de acute zorgsector wordt vaak gewerkt met therapiebeperkingscodes:

- DNR 0: geen therapiebeperking
- DNR 1: Niet reanimeren:
 - o in geval van circulatiestilstand geen thoraxmassage, defibrillatie noch medicatie
 - o in geval van respiratoir falen geen intubatie of kunstmatige beademing
 - o in geval van respiratoir falen wel intubatie maar geen kunstmatige beademing
- DNR 2: Therapie niet uitbreiden
 - o in geval van circulatiestilstand geen thoraxmassage, defibrillatie noch medicatie
 - o in geval van respiratoir falen geen intubatie of kunstmatige beademing
 - o in geval van respiratoir falen wel intubatie maar geen kunstmatige beademing

Niet starten met:

- Vasopressoren of inotropica
- Opdrijven vasopressoren
- Anti-aritmica
- Transfer naar IZ
- Antibiotica
- Dialyse
- Heelkundige ingreep
- Bloed/en of bloedproducten
- Parenterale nutritie
- Enterale nutritie
- Chemotherapie

DNR 3: therapie afbouwen [25]

Literatuur

1. Deschodt M. Multidisciplinary geriatric consultation teams in acute hospitals: organizational aspects and outcomes. Leuven: Doctoraat in de Biomedische Wetenschappen, KULeuven; 2013.
2. Terrell B, Brizendine E, Bean W, Giles B, Davidson J, Evers S, Stier P, Cordell W. An extended care facility to emergency department transfer form improves communication. *Acad Emerg Med.* 2005;12:114–8.
3. Coleman E. Falling through the cracks: challenges and opportunities for improving transitional care for persons with continuous complex care needs. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:549–55.
4. Gittel J, Fairfield K, Bierbaum B, Head W, Zuckerman J, et al. Impact of relational coordination on quality of care, postoperative pain and functioning and length of stay. *Med Care.* 2000;38:807–19.
5. LaMantia M, Scheuneman L, Viera A, Busby-Whitehead J, Hanson L. Interventions to improve transitional care between nursing homes and hospitals: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58:777–82.
6. Williams S, Moore C, Wisnevesky J. Assessing medical errors related to the continuity of care from an inpatient to an outpatient setting. *J Gen Intern Med.* 2002;17:218.
7. Anderson M, Helms I. Communication between continuing care organizations. *Res Nurs Health.* 1995;18:49–57.
8. Cwinn M, Foster A, Cwinn A, Hebert G, Calder L, Stiel I. Prevalence of information gaps for seniors transferred from nursing homes to the emergency department. *CJEM.* 2009;11:462–71.
9. Zafirau W, Snyder S, Hazelett S, Bansal A, Mc Mahon S. Improving transitions: efficacy of a transfer form to communicate patients' wishes. *Am J Med Qual.* 2012;27:291–96.

10. Gendt C De, Bilsen J, Vander Stichele R, Deliens L. Nursing home policies regarding advance care planning in Flanders, Belgium. *Eur J Public Health*. 2009;20:189–94.
11. Jeong SY, Higgins I, Mc Millan M. The essentials of Advance Care Planning for end-of-life care for older people. *J Clin Nurs*. 2010;19:389–97.
12. Ghijsebrechts G, Van de Wiele M, De Lepeleire J. Vroegtijdige zorgplanning in rusthuizen: een verkenning. *Tijdschr Geneeskd*. 2009;65(5):180–5.
13. Gillick M. The use of advance care planning to guide decisions concerning the use of artificial nutrition and hydration. *Nutr Clin Pract*. 2006;21:126–33.
14. Raes A, Bogaert H, De Lepeleire J. Vroegtijdige zorgplanning in woon- en zorgcentra. *Huisarts Nu*. 2010;39:275–80.
15. Instruments-InterRai (2014) geraadpleegd op 12 oktober 2014 via <http://www.interrai.org/instruments.html>
16. Mishel M. Methodological studies: instrument development. *Advanced design in Nursing Research*. Newbury park: Sage; 1989. S. 238–84.
17. Polit D, Beck C, Owen S. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health*. 2007;30:459–67.
18. Lynn M. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res*. 1986;35:382–6.
19. Polit D, Beck C. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29:489–97.
20. Fleis JL. *Statistical methods for the rates and proportions*. 2nd edn. New York: John Wiley; 1981.
21. Cicchetti D, Sparrow S. Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: application to assessment of adaptive behavior. *Am J Ment Defic*. 1981;86:127–37.
22. Polit D, Beck C. *Essentials of nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice*. 8th edn. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2008.
23. BelRAI- Een uniforme en webbased (online) registratie van interRAI-beoordelingsinstrumenten (2014) geraadpleegd op 13 september 2014 via <https://www.ehealth.fgov.be/nl/application/applications/BELRAI.html>
24. Devriendt E, Wellens NIH, Flamaing J, Declercq A, Moons P, Boonen S, Milisen K. The interRAI Acute Care instrument incorporated in an eHealth system for standardized and web-based geriatric assessment: strengths, weaknesses, opportunities and threats in the acute hospital setting. *BMC Geriatr*. 2013;13:90.
25. Shanley C, Whitmore E, Conforti D, Masso J, Jayasinghe S, Griffiths R. Decisions about transferring nursing home residents to hospital: highlighting the roles of advance care planning and support from local hospital and community health services. *J Clin Nurs*. 2010;20:2897a906.
26. Lisaerde J, Wils M. *Cahier Ouderenzorg: Palliatieve zorg bij personen met dementie*. 1st edn. België: Kluwer; 2012.

Een 74-jarige patiënte met een recidiverend shockbeeld veroorzaakt door een onderliggend hypopituitarisme

Annelien Goedgezelschap · Eddy Dejaeger

Samenvatting

We beschrijven in deze klinische les de casus van een 74-jarige dame, die in een korte periode viermaal werd gehospitaliseerd wegens optreden van een acute infectie. Deze ging telkens gepaard met een gelijkaardig klachtenpatroon, bestaande uit hypothermie, hypotensie, algemene zwakheid en sufheid in combinatie met een hyponatremie. Biochemisch werd een hypothyroïdie, een secundaire bijnierschorsinsufficiëntie, secundair hypogonadisme en een groeihormoondeficiëntie vastgesteld. Dat alles leidde tot een diagnose van hypofysaire dysfunctie. MR-onderzoek van de hersenen toonde het beeld van een 'empty sella', gekenmerkt door een vergroting van de beenderige sella turcica door een ophoping van cerebrospinaal vocht. Gezien de afwezigheid van een onderliggend ruimte-innemend proces ter hoogte van de hypofyse, werd een partiële substitutie van de bestaande hormoondeficiënties opgestart. Die behandeling resulteerde uiteindelijk in een volledig herstel van de patiënte.

Trefwoorden Hypopituitarisme · Empty sella · Secundaire bijnierschorsinsufficiëntie · Groeihormoondeficiëntie · Centrale hypothyroïdie

A 74 year old patient with recurrent shock caused by hypopituitarism

Abstract

This article analyzes the case of a 74 year old patient who was hospitalized four times with recurrent complaints, which consisted of hy-

pothemia, hypotension, weakness, and a hyponatremia, and were always caused by an underlying acute infection. Laboratory results showed an hypothyroidism, a secondary adrenal insufficiency, a secondary hypogonadism, and a growth hormone deficiency, which led to a diagnosis of pituitary dysfunction. Magnetic resonance imaging of the brain showed an 'empty sella', a non-visualization of the pituitary gland caused by a herniation of a supra-sellar cistern into the pituitary fossa. Considering the lack of an underlying pituitary tumor, a treatment consisting of partial hormonal substitution was started, eventually resulting in the full recovery of the patient.

Keywords Hypopituitarisme · Empty sella · Secundaire bijnierschorsinsufficiëntie · Groeihormoondeficiëntie · Centrale hypothyroïdie

A. Goedgezelschap (✉)
Dienst algemene interne geneeskunde,
UZ Leuven, campus Gasthuisberg,
Herestraat 49,
3000 Leuven, België
e-mail: annelien.goedgezelschap@uzleuven.be

E. Dejaeger
Dienst klinische en experimentele geneeskunde, afdeling
gerontologie en geriatrie, UZ Leuven,
Leuven, België

Inleiding

In dit artikel wordt de casus beschreven van een patiënte met een recidiverend shockbeeld op basis van een onderliggend hypopituitarisme. MR-onderzoek van de hersenen toont de radiologische bevinding van een 'empty sella'. In de literatuur wordt een 'empty sella' of een 'arachnoïdocoele' beschreven als het ontstaan van een hernatie van de subarachnoïdale ruimte in de sella turcica, waarbij de ophoping van cerebrospinaal vocht resulteert in de verdrukking van het hypofyseweefsel tegen de wand van de sella, met een typisch radiologisch beeld tot gevolg ([1, 2]; zie fig. 1). In het algemeen maakt men een onderscheid tussen een primair en secundair empty sella. De secundaire empty sella is de meest voorkomende en bestudeerde oorzaak van een hypofysaire dysfunctie. Dit beeld wordt meestal veroorzaakt door een spontane regressie van een hypofyse adenoom of door een iatrogene behandeling, zoals radiotherapie, heekunde of medicatie. Ook een postpartum necrose van de hypofyse (het zogenaamde Sheehan syndroom) of een auto-immuun veroorzaakte lymfocyttaire hypofysitis kunnen aan de basis liggen van een secundaire empty sella [1, 2].

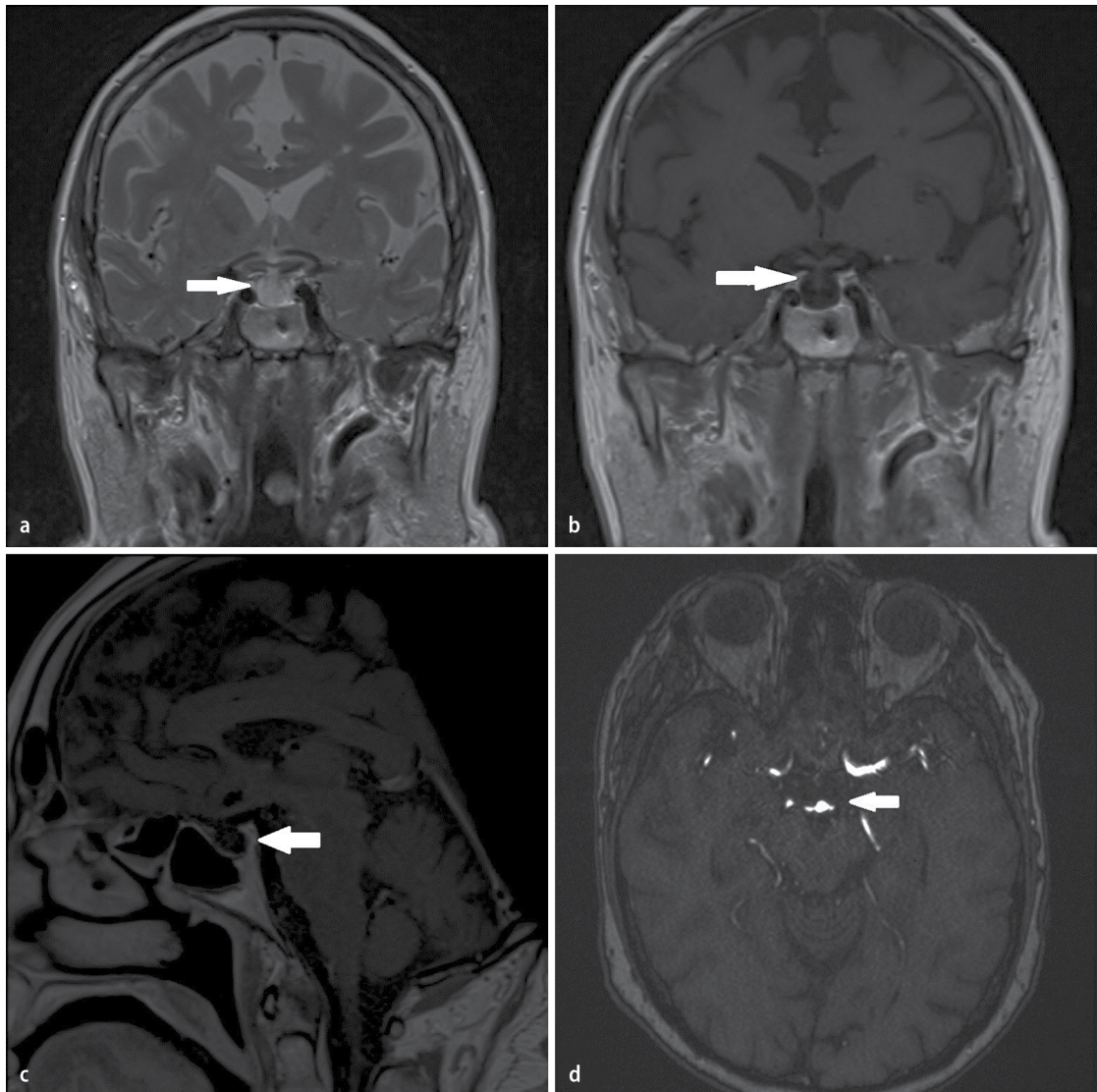
In tegenstelling tot de secundaire empty sella, ontstaat de primaire empty sella niet door een rechtstreekse aantasting, maar door een verdrukking van de hypofyse als gevolg van een combinatie van een verhoogde intracranieële druk van het cerebrospinaal vocht en van één of meerdere defecten van het diafragma sellae. De primaire empty sella is weinig frequent: we zien haar vooral bij vrouwen na meerdere zwangerschappen, of bij patiënten met obesitas [2]. Tijdens de zwangerschap kan er een verdubbeling plaatsvinden van het volume van de hypofyse, wat kan resulteren in zowel de hernatie van de subarachnoïdale ruimte (vooral wanneer er sprake is van een hypoplastische diafragma sellae) als een verhoogde druk van cerebrospinaal vocht [2, 3, 4]. Bij patiënten met morbide obesitas kan een hypercapnie aan de basis liggen van een empty sella. De hypercapnie veroorzaakt secundair een chronische hypertensie van cerebrospinaal vocht, waardoor een hernatie van de suprasellaire subarachnoïdale ruimte geïnduceerd kan worden [2-5]. Heel uitzonderlijk wordt een primair empty sella ook gelinkt aan verschillende auto-immuunziekten [2]. Bij slechts 10% van de patiënten met een primaire empty sella wordt hypopituitarisme vastgesteld. Een primaire empty sella in combinatie met hypopituitarisme is tot nu toe weinig beschreven in de literatuur, en vaak moeilijk te diagnosticeren. Veelal komt men

tot de diagnose van een primaire empty sella door een eerder toevallige radiologische vondst bij een asymptomatische patiënt, of door vage klachten van neurologische, visuele of endocrinologische aard [2]. In onze casus beschrijven we het complexe diagnoseproces en de succesvolle therapie van een hypopituitarisme met een onderliggende primaire empty sella bij een oudere patiënte met recidiverend shockbeeld.

Casus

Een 74-jarige dame werd in een periode van vijf maanden vier keer via spoedgevallen gehospitaliseerd. In haar medisch dossier werd enkel de ziekte van Ménière vermeld. In februari 2013 werd de patiënte voor het eerst gehospitaliseerd wegens het optreden van een acute cholangitis. Naast een pijnloze icterus, werd er een uitgesproken hypotensie tot 80/40 mmHg vastgesteld. Ter behandeling van de acute cholangitis werd een Endoscopische Retrograde Cholangio- en Pancreaticografie (ERCP) uitgevoerd. De daaropvolgende maand werd de patiënte via een mobiel urgentieteam gehospitaliseerd op de intensieve afdeling nadat ze thuis was aangetroffen in een comateuze toestand. De Glasgow Coma Scale bedroeg bij opname 4 op 15. Daarnaast vertoonde patiënte een hypothermie tot 25°C, een hypotensie en een bradycardie. Er werd een protectieve intubatie uitgevoerd. De diagnose van een (slik)pneumonie werd gesteld aan de hand van purulente sputa, met een voor *Escherichia Coli* positieve cultuur. Biochemisch bemerkten we bij opname, naast verhoogde infectieuze parameters, een hyponatremie tot 129 mmol/l. Bovendien was er een acute nierinsufficiëntie opgetreden als gevolg van rhabdomyolyse, veroorzaakt door langdurig op de grond te liggen. Neurologisch nazicht door middel van een CT-scan en een EEG was negatief voor wat betreft ischemie of bloeding. Antibioticatherapie werd opgestart en resulteerde in een ogenschijnlijk vlot herstel van de patiënte, hoewel spraak- en motorische problemen aanhielden. Parkinsonisme werd uitgesloten door een CIT SPECT-onderzoek van de hersenen, dat een scintigrafisch beeld van een normale presynaptische dopaminerge transmissie gaf.

In mei 2013, kort na haar ontslag uit het ziekenhuis, werd de patiënte opnieuw opgenomen. Aanleiding daarvoor was een algemene achteruitgang van haar toestand, met verwardheid, verminderde alertheid en eenmalig braken als symptomen. Klinisch was er een hypothermie tot 33,5°C, en hypotensie



Figuur 1 MR hersenen De pijl wijst de vergrote, uitgeholde en verbrede beenderige sella turcica aan. **a** T1 gewogen coronale doorsnede. **b** Frontale snede. **c** T1 sagittale doorsnede. **d** T2 coronale snede.

tot 50/30 mmHg met een normale regelmatige pols. Biochemisch werd er een lichte stijging van C-Reactief Proteïne (CRP) tot 40 mg/l en een forse hyponatremie tot 118 mmol/l vastgesteld. Een echo van het abdomen bracht wel een acute cholecystitis aan het licht, waarvoor een conservatieve behandeling met Augmentin werd gestart, om in tweede tijd een cholecystectomie uit te voeren. Opnieuw zien we een herstel van de patiënte na het verdwijnen van de infectie.

In juni werd de patiënte voor de vierde keer naar het ziekenhuis gebracht, opnieuw wegens een klachtenpatroon van algemene achteruitgang met sufheid en verminderde eetlust. Klinisch werd ook deze keer een hypotensie en hypothermie tot 33°C vastgesteld. Biochemisch bemerkten we ook deze keer een forse hyponatremie tot 120 mmol/l en beperkte infectieuze parameters, ditmaal getriggerd door een urineweginfectie.

Voor de tweede maal werd een CT-scan van de hersenen uitgevoerd met een negatief resultaat. Uiteindelijk was het pas met een MR-scan dat een empty sella-syndroom gediagnosticeerd kon worden (fig. 1).

De beelden tonen een vergroting van de beenderige sella turcica, die uitgehold en verbreed is.

De sella is gevuld met cerebrospinaal vocht waarbij de hypofyse afgevlakt tegenaan de beenderige bodem van de sella wordt gevisualiseerd. Dit is compatibel met de radiologische bevinding van een empty sella.

Bespreking

Maar liefst vier hospitalisaties waren nodig om bij de patiënte tot de juiste diagnose te komen. Tijdens de acute observaties werd een aanwezigheid van

Tabel 1 bijnierhormonen.

tijdstip	gemeten waarde	grenswaarde
25-03-2014 15u00 (100 mg Solu-cortef® toegediend voor bloedafname)	cortisol 187 nmol/l	cortisol ochtend: 275-690 nmol/l middag: 82-441 nmol/l avond: 82-275 nmol/l
06-05-2014 17u00 (100 mg Solu-cortef® toegediend voor bloedafname)	cortisol 85 nmol/l	
07-06-2013 18u24- om 8u 100 mg Solu-cortef® gekregen	ACTH 0,50 pmol/l cortisol 728 nmol/l	ACTH 1,10-13,20 PMOL/L

Tabel 2 synacthentest® [17].

27-03-2013 10u45 Cortisol bij ACTH stimulatie		
0 min	300 nmol/l	
30 min	369 nmol/l	>500-550 nmol/l
60 min	372 nmol/l	

bijnierschorsinsufficiëntie vermoed, gezien de symptomen van hypothermie, hypotensie, sufheid en hyponatremie. Omdat na toediening van Solu-cortef® de symptomen verdwenen, leek een bijnierschorsinsufficiëntie het meest plausibel. Een cortisolemie werd de eerste drie maal helaas telkens afgenomen na toediening van Solu-cortef®. Alleen tijdens de laatste spoedopname werd vlak vóór de toediening van Solu-cortef® een cortisol- en ACTH (adrenocorticoïtropa hormoon) -spiegel afgenomen, die beiden een deficiëntie toonden, en dus een secundaire bijnierschorsinsufficiëntie deden vermoeden. Een korte ACTH-stimulatietest (Synacthen® test), uitgevoerd vóór de start van corticosteroiden, toonde niet de verwachte cortisolstijging. Dit wordt verklaard door het ontstaan van een bijnieratrofie door een chronisch lage ACTH-stimulatie, waardoor de corticosteroidexpressie daalt bij de toediening van ACTH. Ondanks de negatieve Synacthen® test, behielden we, op basis van een lage ACTH-spiegel, de diagnose van een secundaire bijnierschorsinsufficiëntie. Een verlengde Synacthen® test, over 8 uur, zou een meer adequate corticosteroidrespons getoond hebben ([4]; tab. 1 en 2).

Aangezien een secundaire bijnierinsufficiëntie wijst op een hypofyseprobleem, werd een volledig hormonaal bilan afgenomen. Dat gaf volgende te verwachten resultaten. Ten eerste was er, ondanks een normaal TSH (Thyroid Stimulating Hormone), een lage dosering van de vrije schildklierhormonen T₃ en T₄, hetgeen tot de diagnose van een hypothyroïdie leidde (tab. 3). Ten tweede viel ook een lage spiegel van de Insulin-like growth factor 1 (IGF-1) op. Tot slot wezen de extreem lage LH (Lutheïserend Hormoon)-, FSH-

Tabel 3 labowaarden hormonaal 6/6/2013.

06-06-2013	gemeten waarde	grenswaarde
glucose	4,4 mmol/l	3,9-6,1
natrium	120,7 mmol/l	135-145
kalium	4,09 mmol/l	3,50-5,10
osmolaliteit	250 mmol/kg	280-301
creatinine	77,8 µmol/l	53-106
TSH	1,38 mIU/l	0,27-4,20
T uptake	139%	80-130
T ₃ totaal	0,86 nmol/l	0,92-2,76
vrij T ₄	2,96 pmol/l	12-30
vrije thyroxine index	1,5	4,8-12,7
LH	< 0,1 IU/L	folliculair: 2,4-12,6 ovulatoir: 14,0-95,6 luteaal: 1,0-11,4 postmenopauzaal: 7,7-58
FSH	0,9 IU/L	folliculair: 3,5-12,5 ovulatoir: 4,7-21,5 luteaal: 1,7-7,7 postmenopauzaal: 25,8-134,8
prolactine	47,83 pmol/l	165-1010
estradiol	< 18,36 pmol/l	folliculair: 48-609 ovulatoir: 315-1830 luteaal: 160-775 postmenopauzaal ≤ 202
groeihormoon	0,16 µg/l	een basale waarde van > 3,0 µg/l sluit groeihormoon-deficiëntie uit
insuline like GF1 (IGF-1)	4,98 nmol/l	18-60

(Follikel Stimulating Hormoon)waarden op een onderliggend hypogonadisme (tab. 3).

De combinatie van een secundaire bijnierschorsinsufficiëntie, een secundair hypogonadisme, een centrale hypothyroïdie en een mogelijke groeihormoondeficiëntie wees in de richting van een primair hypofysair probleem. Onderzoek via een MR-scan van de hersenen toonde de radiologische diagnose van een empty sella. (fig. 1). De behandeling in deze casus bestond uit de gedeeltelijke substitutie van de hormoondeficiënties.

Ter behandeling van de centrale hypothyroïdie werd L-thyroxine[®] gestart. Bij secundaire hypothyroïdie dient de medicatie aan de hand van de thyroxinespiegel (FT4) getitreerd te worden tot juiste dosis bereikt wordt. Ter behandeling van de centrale bijnierschorsinsufficiëntie werd in de acute setting Solu-cortef[®] gestart, die later vervangen werd door een onderhoudsdosis hydrocortisone. Ondanks de forse hyponatremie werd er geen onderliggende mineralocorticoiddeficiëntie weerhouden. De hyponatremie kon verklaard worden door de aanwezigheid van zowel een glucocorticoiddeficiëntie als een hypothyroïdie. Cortisoldeficiëntie veroorzaakt een hypersecretie van het antidiuretisch hormoon (ADH) door een daling van de bloeddruk en cardiale output. Daarnaast resulteert een cortisoldeficiëntie ook in een verhoogde secretie van het corticotropin releasing hormoon (CRH), en is er geen directe onderdrukking van de ADH-secretie door cortisol. De verhoogde vrijgave van ADH resulteert dan in waterretentie en reductie van de natriumconcentratie in het plasma [6].

Hypothyroïdie kan op haar beurt een hyponatremie uitlokken, doch dit mechanisme is nog niet volledig begrepen. Wel zien we bij patiënten met hypothyroïdie zowel een verminderde glomerular filtration rate (GFR) als waterretentie, waardoor er via dilutie een reductie is van de natriumconcentratie in het plasma [6]. Behandeling van hyponatremie bij een onderliggend hypopituïtarisme bestaat uit toediening van cortisone en volumerepletie [6]. In plaats van een postmenopauzale gonadotrofinestijging werd een hypogonadotroop hypogonadisme vastgesteld. Gezien de leeftijd van de patiënte was er echter geen substitutie noodzakelijk. Evenmin was er een substitutie van groeihormoon nodig. Op basis van deze hormonale behandeling stelden we een snel en volledig herstel van onze patiënte vast, op zowel fysiek als cognitief vlak.

Discussie

Zoals deze casus duidelijk gemaakt heeft, is de diagnose van een hypopituïtarisme op basis van een primaire empty sella allesbehalve vanzelfsprekend. Een primaire empty sella heeft een incidentie tussen 5 en 20%, en komt epidemiologisch meer voor bij vrouwen. Omdat een primaire empty sella vaak asymptomatisch is, gebeuren vaststellingen vooral als een eerder toevallige vondst bij een autopsie of bij neuro-radiologische onderzoeken [2]. In 10% van de gevallen gaat een empty sella gepaard met een hypopituïtarisme. Als er symptomen optreden gaat het om neurologische afwijkingen zoals hoofdpijn (70%), visuele stoornissen (e.g. tunnelvisie, bitemporale hemianopsie en kwadrantanoptie) (34%), of endocrinologische afwijkingen (51%) (waarvan 5% partieel hypopituïtarisme, 25% totaal hypopituïtarisme en 10% hyperprolactinemie).

Klinische manifestaties hangen af van de graad van hormonale deficiëntie en kunnen zo specifiek zijn dat de diagnose en passende behandeling lang op zich laten wachten of zelfs uitblijven. Het progressieve verlies van hypofysaire hormonale secretie is een traag proces, dat een periode van maanden of zelfs jaren kan bestrijken. Hypofysaire dysfunctie kan zowel een groeihormoondeficiëntie als verlies van LH, FSH, ACTH, TSH en prolactine geven [7, 8].

Patiënten kunnen zich, met andere woorden, presenteren met een duidelijke hormoondeficiëntie – zoals een acute bijnierinsufficiëntie of een ernstige hypothyroïdie –, maar ook met specifieke symptomen, zoals vermoeidheid of malaise. Groeihormoondeficiëntie bij volwassenen vertaalt zich immers in een gebrek aan energie, verminderde tolerantie bij inspanning en een verminderd sociaal functioneren [8]. Klinisch kan er een verminderde spiermassa en toegenomen vetmassa gezien worden. Biochemisch zien we een toename van LDL cholesterol. Als laatste is er ook een vermindering van de botdensiteit [9]. Patiënten zijn zich meestal niet bewust van die symptomen en veranderingen. Bij een secundaire hypothyroïdie is de graad van thyroxinedeficiëntie recht evenredig met de graad van klinische manifestaties, hoewel sommige patiënten met een ernstige deficiëntie geen of weinig symptomen hebben [10]. Secundaire bijnierinsufficiëntie veroorzaakt specifieke klachten van vermoeidheid, zwakte, anorexie, gewichtsverlies, nausea, braken, abdominale pijn en verminderde mentale activiteit [8]. Hypogonadisme gaat gepaard met een verminderd libido en

erectieproblemen bij mannen, en veranderingen in de menstruele cyclus bij vrouwen, die kunnen gaan van regelmatige maar anovulatoire cycli tot oligo- of amenorroe. Eveneens kan er een verminderde gelaats- en lichaamsbehering optreden bij langer bestaand hypogonadisme [8, 10]. De enige gekende presentatie van een prolactinedeficiëntie is de onmogelijkheid tot lactatie na de bevalling [8].

In onze casus werd de uiteindelijke diagnose pas laat gesteld. Enerzijds omdat het shockbeeld van onze patiënte snel verdween na de toediening van Solu-cortef® (wat trouwens ook bij een ernstige infectie met een septische shock die niet reageert op vasopressoren wordt toegediend), anderzijds omdat er niet direct een hormonaal bilan werd afgenomen.

De behandeling van hypopituitarisme bestaat uit de substitutie van elk individueel hormonaal deficit. L-thyroxine kan toegediend worden ter behandeling van hypothyroïdie, met als doel een normale T₄ spiegel te verkrijgen [8, 11]. Voor de bijnierinsufficiëntie dient een behandeling met hydrocortisone gestart te worden. De optimale vervangingsdosis is echter niet gekend bij gebruik van glucocorticoïden, zodat de patiënt dient gemonitord te worden voor wat betreft bloeddruk, glucose-intolerantie, myopathie, huidlaesies (striae, hematomen), osteoporose en psychische veranderingen. In geval van acute ziekte of stress dient de dosis glucocorticoïden tijdelijk verhoogd te worden [8, 12]. Bij een LH- en FSH-deficiëntie wordt een vervangingstherapie voorzien afhankelijk van het geslacht van de patiënten het al dan niet bestaan van een kinderwens. Premenopauzale vrouwen krijgen, door behandeling met oestrogeen en progesteron, een normale menstruele cyclus en zo bescherming tegen osteoporose en atherosclerose. In geval van een kinderwens bij vrouwen met secundair hypogonadisme kan een ovulatie-inductie uitgelokt worden door toediening van gonadotropine. Wanneer er een hypothalamus probleem is met een intacte hypofyse, kan ook een pulsatiele secretie van GnRH (Gonadotropin-Releasing Hormone) gebruikt worden [8, 11-13]. Bij mannen met hypogonadisme, zonder vruchtbaarheidswens, is applicatie van een testosteronvervangingstherapie voldoende om een positief effect op het libido en de energie van de patiënt te genereren. Zo fertiliteit gewenst wordt, kan ook hier gestart worden met een behandeling met gonadotropine bij een hypofysebeschadiging, of met gonadotropine of gonadotropinerelasinghormoon in geval van hypothalamusproblemen bij een intacte hypofyse [8, 13]. In de literatuur zijn richtlijnen terug te vinden voor het gebruik van groeihormoonsubstitutie.

Enkel patiënten die klinische manifestaties vertonen in combinatie met een biochemisch vastgestelde groeihormoondeficiëntie, komen in aanmerking voor substitutie [8, 11-13].

In het begin van de discussie werd vermeld dat een hypofysaire disfunctie in 10% van de gevallen met een hyperprolactinemie gepaard gaat. Onze patiënte had echter een prolactinedeficiëntie, die verklaard wordt door de hypofysebeschadiging zelf. Prolactine is het enige bekende hypofysevoorkwabhormoon waarvan de afgifte voornamelijk wordt gereguleerd door remming. Een onderbreking in het hypothalamehypofysaire systeem (hypothalamefwijkingen en/of hypofysesteelcompressie) leidt dan ook tot een stijging van de prolactinespiegels in het bloed [14].

De enige fysiologische functie van prolactine bij de mens is de stimulatie van de melkproductie door de borstklieren na de zwangerschap. Hyperprolactinemie, die een gevolg kan zijn van een totale hypofysectomie, veroorzaakt voor zover bekend geen duidelijk klinisch beeld. Hyperprolactinemie resulteert bij vrouwen in een galactorroe, een afwijkend menstruatiepatroon, fertiliteitsstoornissen, afwijkingen in het lipidenprofiel en op termijn een afname van de botmassa. Bij mannen geeft hyperprolactinemie vaak klachten met betrekking tot libidoverlies en impotentie, op termijn volgt er een afname van de botmassa en soms optreden van een gynaecomastie. Ter behandeling van de hyperprolactinemie kunnen dopaminergica aangewend worden [14]. Zowel hypo- als hyperprolactinemie kunnen door een empty sella veroorzaakt worden, afhankelijk van de graad van compressie van de hypofysesteel [15, 16].

Conclusie

Dezecasus heeft de diagnose van hypopituitarisme veroorzaakt door een onderliggende primaire empty sella geanalyseerd. Een empty sella is een, vooral asymptomatische, radiologische bevinding die een incidentie heeft van 5 tot 20%. In 10% van de gevallen gaat een empty sella gepaard met een hypofysaire deficiëntie. Een snelle diagnose van hypopituitarisme wordt vaak bemoeilijkt door de aard en diversiteit van de klachten, die kunnen gaan van een ernstig shockbeeld tot eerder vage symptomen zoals vermoeidheid of zwakte. Hypopituitarisme mag dan wel zeldzaam zijn, toch is het belangrijk ook asymptomatische patiënten met een primaire empty sella op te volgen, gelet op het risico op hormonale of neuro-oftalmische afwijkingen in de toekomst [3]. In het

besproken geval is patiënte ongewenst kinderloos gebleven door het uitblijven van een juiste en tijdige diagnose. Zoals deze klinische les heeft

duidelijk gemaakt, kan met de nodige hormonale substitutie nochtans een volledig herstel bereikt worden.

Literatuur

1. Lenz AM, Root AW. Empty sella syndrome. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2012;9(4):710–5.
2. Guitelman M, Garcia Basavilbaso N, Vitale M, Chervin A, Katz D, Miragaya K, Herrera J, et al. Primary empty sella (PES): a review of 175 cases. *Pituitary.* 2013;16:270–4.
3. De Marinis L, Bonadonna S, Bianchi A, Giulio M, Giustina A. Extensive clinical experience: primary empty sella. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90:5471–7.
4. Agarwal JK, Sahay RK, Bhadase SK, Reddy VS, Agarwal NK. Empty sella syndrome. *J Indian Acad Clin Med.* 2001;2:198–202.
5. Del Monte P, Foppiani L, Cafferata C, Rattles A, Bernasconi D. Primary “empty sella”: in adults: endocrine findings. *Endocr J.* 2006;53:803–9.
6. Oelkers W. Hyponatremia and inappropriate secretion of vasopressin (antidiuretic hormone) in patients with hypopituitarism. *N Engl J Med.* 1989;321(8):492–6.
7. Vance ML. Hypopituitarism. *N Engl J Med.* 1994;330:1651–62.
8. Brar KS, Garg MK, Suryanarayana KM. Adult hypopituitarism: are we missing or is it clinical lethargy. *Indian J Endocrinol Metab.* 2011;15:170–4.
9. De Boer H, Blok GJ, Van der Veen EA. Clinical aspects of growth hormone deficiency in adults. *Endocr Rev.* 1995;16:63–86.
10. Snyder PJ, Cooper DS, Martin KA. Clinical manifestations of hypopituitarism. *CD ROM-UpToDate Version desktop 17. 3. 2009.*
11. De Herder WW, Van der Lely AJ, Lamberts SWJ. Verworven hypopituitarisme bij volwassenen; diagnostiek en optimalisatie van substitutietherapie. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1996;140:1432–6.
12. Endocrine Society Clinical Practice Guidelines 2013.
13. Molitch ME, Clemmons DR, Malozowski S, Merriam GR, Shalet SM, Vance ML. Endocrine Society’s Clinical Guidelines Subcommittee. Evaluation and treatment of adult growth hormone deficiency: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006;91:1621–34.
14. Van der Lely AJ, De Herder WW, Hofland LJ, Lamberts SWJ. Prolactinoom: diagnostiek en behandeling. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1996;140:1445–9.
15. Gharib H, Frey HM, Laws ER, Randall RV, Scheithauer BW. Coexistent Primary Empty Sella Syndrome and Hyperprolactinemia. Report of 11 Cases. *Arch Intern Med.* 1983;143:1383–6.
16. Ghatnatti V, Sarma D, Saikia U. Empty sella syndrome – beyond being an incidental finding. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012;16:S321–3.
17. González J, Villabona C, Ramón J, Navarro MA, Giménez O, Ricart W, Soler J. Establishment of reference values for standard dose short synacthen test (250 µg), low dose short synacthen test (1 µg) and insulin tolerance test for assessment of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis in normal subjects. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2000;53(2):199–204.

Boekbespreking

Hoe te denken over woonzorgtechnologie?

Ike Kamphof

Alistair Niemeyer. Surveilling autonomy, securing care. Exploring good care with surveillance technology in residential care for vulnerable people Proefschrift. VU Amsterdam, 2015

Domotica is in opmars in de residentiële zorg. Dat geldt bij uitstek voor technologische toepassingen die helpen om toezicht te houden op kwetsbare bewoners, zoals mensen met dementie of met een verstandelijke beperking. Bewegingsmelders, camera's, detectiechips in combinatie met GPS of met elektronisch te openen en sluiten deuren kunnen traditionele vrijheidsbeperkende middelen mogelijk vervangen en bewoners meer bewegingsruimte bieden. Instellingen verwachten ook dat deze technologie de zorg efficiënter kan maken, bijvoorbeeld doordat minder personeel nodig is in de nacht. De belofte van dit dubbele voordeel brengt zorginstellingen in Nederland en daarbuiten toenemend tot het implementeren van een of meer van deze toepassingen. Maar heeft deze technologie alleen voordelen en wat doet ze met de zorgpraktijk? Technologie is immers geen neutraal instrument. Ze wijzigt bestaande routines en zorgrelaties en beïnvloedt wat we verstaan onder goede zorg. De praktijk loopt vooruit op het denken daarover.

Dat constateert ook Alistair Niemeyer in zijn proefschrift, *Surveilling autonomy, securing care*. Hij wijst er op dat domotica vaak wordt toegepast zonder een duidelijke visie binnen instellingen op de rol van technologie in goede zorg en zonder voldoende overleg daarover met alle betrokken actoren. Bijgevolg staat de huidige praktijk vol van

ethische en praktische spanningen die een goede werking van technologie hinderen. Niemeyer onderzoekt de zich ontwikkelende praktijk zonder betweterigheid en met open vizier. Hij richt zich op de vraag die centraal staat – of moet staan – in zorgrelaties: wat is eigenlijk goede zorg, met en door deze nieuwe technologie?

Niemeyer's boek benadert de vraag naar goede technologisch bemiddelde zorg vanuit verschillende invalshoeken. Literatuuronderzoek naar ethische publicaties over domotica draagt relevante thema's aan, zoals de vraag naar de privacy van bewoners wiens nachtelijke bewegingen worden geregistreerd door bewegingssensoren, of ook het gevaar van stigmatisering van kwetsbare mensen door het dragen van elektronische armbanden of in kleding genaaide chips. Maar het bestaande debat is volgens Niemeyer oppervlakkig en eenzijdig, te vaak uitmondend in de simpele tegenstelling tussen de waarden autonomie en veiligheid. Diezelfde tegenstelling duikt op wanneer Niemeyer traceert hoe zorgverleners en ethici eigenlijk denken over de toepassing van toezichthoudende domotica. Daaruit blijkt bovendien dat de eerste groep meer nadruk legt op de veiligheid van bewoners, terwijl de tweede groep de mogelijkheden om de autonomie van bewoners te vergroten hoger waardeert.

Bij dit alles blijft het perspectief van bewoners zelf hardnekkig buiten zicht. Een hoogtepunt van Niemeyer's studie vormen dan ook de resultaten van etnografisch onderzoek, waarin dat perspectief wel verschijnt. Hier blijkt opnieuw de kracht van kleinschalig kwalitatief onderzoek naar nieuwe technologie in zorgpraktijken. Zulk onderzoek toont aan dat de praktijk weerbarstiger en dubbelzinniger is dan zij wordt voorgesteld in enerzijds de grote beloftes die technologie omringen, en anderzijds de even grote angsten

I. Kamphof (✉)
Maastricht, Nederland
e-mail: i.kamphof@maastrichtuniversity.nl

van critici die vrezen dat warme menselijk zorg vervangen wordt door machines [1]. Niemeyer laat zien dat zorgverleners veel waarde hechten aan nabijheid en toezichthoudende technologie daarom creatief combineren met fysieke nabijheid. Helder merkt hij op dat de technologie uitgaat van een ideale bewoner, iemand die uit zou zijn op maximale autonomie. De praktijk daarentegen kent vooral kwetsbare mensen, die niet alleen nood hebben aan bewegingsruimte, maar ook aan goede relaties en geborgenheid. Terecht pleit Niemeyer daarom voor persoonsgerichte toepassing van technologie. Wat goed is voor mw. A is dat niet automatisch ook voor dhr. B.

Het kritisch perspectief dat Niemeyer aanbrengt zou verder hebben gewonnen wanneer menselijke kwetsbaarheid en een bestaan in relaties niet alleen werd voorgesteld als specifiek voor bewoners, maar als inherent aan het hele netwerk van zorgverleners, technologie en bewoners [2]. Immers, het feit dat zorgverleners inzetten op de veiligheid van bewoners heeft alles te maken met hun gevoel verantwoordelijk te zijn voor bewoners, en ook met hun zorg door anderen verantwoordelijk te worden gehouden voor eventuele calamiteiten. Zorgverleners hebben bovendien ook belang bij nabijheid van bewoners voor het verlenen van goede zorg, een nabijheid die door het verruimen van de leefcirkel van sommige bewoners deels wordt doorbroken. In een dergelijk netwerk is technologie een actieve partner, door meer vrijheid voor bewoners mogelijk te maken, hetgeen tegelijk meer risico inhoudt, maar ook door zelf al dan niet betrouwbaar te werken. Met name dat laatste leidt bij zorgverleners tot onzekerheid en tot het niet gebruiken van technologie. Niemeyer geeft deze aspecten wel aan, maar zonder de wederzijdse afhankelijkheid en kwetsbaarheid diepgaand te verhelderen.

In een reflectie aan het einde van zijn boek gaat Niemeyer in op de noodzaak tot een ander ethisch perspectief op technologisch bemiddelde zorg. Dat perspectief zou minder moeten vertrekken van autonomie, en meer van de verschillende mogelijkheden die kwetsbare mensen bezitten en die door technologie kunnen worden ondersteund. Het zou bovendien de actieve ethische rol van technologie onder ogen moeten zien, zoals dat technologie stilzwijgend beelden insluit van een goed leven of van goede zorg, beelden die wel of niet kunnen passen bij het beleid van een instelling en bij de aspiraties van specifieke bewoners en medewerkers. Deze oproep is cruciaal, maar ze komt in Niemeyer's boek te laat om de beschrijving van de praktijk en de filosofische reflectie er op te verdiepen.

Zo is het een interessant gegeven dat actoren in de praktijk vaak verwachten dat technologie door mensen gestelde doelen op een ideale manier vervult. Natuurlijk is betrouwbaarheid van technologie belangrijk. Tegelijk toont Niemeyer's werk opnieuw aan dat beleid en zorgverleners rekening dienen te houden dat een ideaal functioneren niet bestaat. Technologie werkt bovendien vaak anders dan verwacht. De alertheid en creativiteit die dat van menselijke partners in het netwerk vraagt, is in het huidige denken over technologie in de zorg onderbelicht. Een perspectief dat uitgaat van het goed samenwerken van menselijke en technologische partners in een zorgnetwerk is hier vruchtbaarder dan denken in termen van correct implementeren [2]. Dan wordt duidelijk hoe technologie zorgtaken op zich kan nemen, maar ook welk werk en welke kennis het goed laten werken van technologie vraagt van de menselijke partners. Hoe dan ook geeft Niemeyer's boek een vruchtbare aanzet voor een denken dat niet achter de praktijk aanholt, maar deze actief lerend en reflecterend begeleidt.

Literatuur

1. Pols J. Care at a distance. On the closeness of technology. Amsterdam: Amsterdam University Press; 2012.
2. Kamphof I. Samenwerken. Over mensen en dingen in zorgnetwerken. *Ethische Perspectieven*. 2013;23(2):124–36.

Geestelijk vitaal blijven met ouder wordende hersenen

H.F.A. Diesfeldt

Yu L, Boyle PA, Segawa E, Leurgans S, Schneider JA, Wilson RS, Bennett DA (2015) Residual decline in cognition after adjustment for common neuropathologic conditions. *Neuropsychology* 29:335–343

Conclusie

Ouder wordende mensen kunnen, ondanks de aanwezigheid van hersenafwijkingen, tot aan hun dood de beschikking houden over hun cognitieve vermogens.

Bespreking van de studie

In een langlopend onderzoek dat in 1994 begon, zijn 876 personen (66% vrouw) jaarlijks medisch en psychologisch onderzocht. Zij waren bij aanvang van het onderzoek vrij van symptomen van dementie en gemiddeld 80 jaar oud, variërend van 59 tot 102. Deelnemers, meest leden van Amerikaanse kloostergemeenschappen, hadden zich bereid verklaard na overlijden hun hersenen te doneren. De aanwezigheid van herseninfarcten, alzheimerafwijkingen, Lewy-lichaampjes, en verlies van zenuwcellen in de hippocampus werd gerelateerd aan veranderingen in mentale vermogens tijdens de laatste jaren van het leven.

Sommige deelnemers waren negentien keer jaar op jaar getest, anderen minstens twee keer, afhankelijk van wanneer zij aan het onderzoek begonnen en hoe lang zij vervolgens leefden. De onderzoekers bepaalden eerst de gemiddelde samenhang tussen afwijkingen in de hersenen en veranderingen in mentale capaciteiten in de laatste twee tot twintig jaren van het leven. Vervolgens zochten zij, met behulp van *random effects mixture* modellen, naar individueel verschillende patronen van verandering in psychisch functioneren.

Resultaten

Veranderingen in mentale capaciteiten (geheugen, concentratie, taalvaardigheid, visueel ruimtelijk denken en werktempo) volgden globaal een bolvormig gekromde lijn. Na een aanvankelijke periode van stabiliteit of lichte verbetering, liet de curve een lichte achteruitgang zien. In het algemeen was de afname van testcores over de loop van de jaren groter wanneer er in de hersenen meer afwijkingen werden aangetroffen. Er waren echter grote individuele verschillen. Er werden vier verschillende patronen van verandering in geestelijk functioneren gevonden. De grootste groep (ruim 44%) ging in de laatste twintig jaren van hun leven cognitief niet of nauwelijks achteruit. Een tweede groep (35%) bleef de eerste tien jaren van deelname stabiel, maar liet daarna minder goede testcores zien. Bij een derde groep (13%) duurde het acht jaar voordat achteruitgang van testcores zichtbaar werd, bij de vierde groep (8%) werd een dergelijke teruggang vijf jaar na

H.F.A. Diesfeldt (✉)
Laren, Nederland
e-mail: h.diesfeldt@outlook.com

aanvang van het onderzoek gevonden. Eventuele verschillen in leeftijd, opleidingsniveau of tussen vrouwen en mannen waren voor de *random effects* analyse al gelijkgeschakeld. De groep die in dit onderzoek mentaal stabiel bleef, onderscheidde zich in tal van opzichten gunstig van de deelnemers die vroeg of laat cognitief achteruitgingen. Deelnemers in groep 1 hadden duidelijk minder symptomen van depressie, ervoeren hun leven als zinvol, voelden zich minder eenzaam, en hadden zich in hun leven actiever toegelegd op lezen en andere mentaal stimulerende activiteiten zoals kaartspel, puzzels en museumbezoek. Deelnemers in deze groep, die cognitief zo lang stabiel bleef, waren gemiddeld ook sociaal actiever en hadden meer lichaamsbeweging dan deelnemers in de andere groepen. In de hersenen van deelnemers in groep 1 werd de hoogste dichtheid van adrenerge neuronen in de locus coeruleus gevonden.

Commentaar

Deelnemers die mentaal lang in goede conditie bleven, hadden wel degelijk afwijkingen in de hersenen die onderzoekers met hun microscoop of het blote oog konden vaststellen. Maar diezelfde deelnemers waren in hun leven

ook mentaal en sociaal actief gebleven. Dit ondersteunt de veronderstelling dat een actief geestelijk en sociaal leven tot op hoge leeftijd mogelijk blijft en kan helpen om mentaal fit te blijven, ook al worden de hersenen tegen het eind van het leven belast met lichte tot matig sterke neuropathologie. Onderzoek van de hersenen van overleden mensen geeft maar gedeeltelijk inzicht in veranderingen van de hersenfunctie tijdens het leven. Daardoor blijven er nog veel vragen te beantwoorden. Een ervan is hoe bepaalde veranderingen in de hersenen tijdens het leven, bijvoorbeeld door eiwitafzetting of ontsteking in de kleine bloedvaten, van invloed zijn op het psychisch functioneren. Een andere vraag is waarom in bepaalde celkernen in de hersenen bij mensen die geestelijk vitaal bleven, juist geen verlies van neuronen werd waargenomen. Adrenaline producerende cellen in de hersenstam zijn essentieel voor de aansturing van doelgericht gedrag en volgehouden aandacht. Beschermt behoud van adrenerge cellen in de locus coeruleus tegen de gevolgen van neuropathologie elders in de hersenen? Het zijn vragen waarop we dank zij de zusters en broeders van de Amerikaanse kloosterordes misschien nog eens een antwoord zullen krijgen.

Han Diesfeldt

Congresverslag

Ouderen van vitaal belang?!

Op vrijdag 2 oktober 2015 organiseerde de Nederlandse Vereniging voor Gerontologie: Kennisnetwerk Ouder Worden en Samenleving (NVG-KNOWS) het 13e Nationaal Gerontologiecongres in De Reehorst te Ede. Het centrale thema was: 'Ouderen van vitaal belang?!'.

De dag werd geopend door Rixt Zijlstra, voorzitter van de congrescommissie en Gerben Westerhof, voorzitter van NVG-KNOWS. Prof. Westerhof gaf een vooruitblik op de dag: een gevarieerd programma van nationaal tot internationaal onderzoek, van verpleeghuiszorg tot revalidatiezorg, etc. Het programma bestond uit drie plenaire lezingen, drie symposia rondes (met in totaal 15 symposia) en een postersessie. In het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2015; 46; 216–255 zijn het programma en de abstracts gepubliceerd, waardoor bezoekers een fraai, inhoudelijk overzicht van de dag hadden. Een ontbrekend abstract is aan dit congresverslag toegevoegd.

De eerste plenaire lezing werd verzorgd door Theo van Tilburg (hoogleraar Sociologie en Sociale Gerontologie aan de Vrije Universiteit Amsterdam). Hij legde de zaal de volgende vraag voor: 'Is de kwieke oudere ook geëngageerd?' De congresbezoekers werden in deze presentatie meegenomen in de participatiesamenleving. Waar eerder het beeld bestond dat ouderen vooral van hun oude dag moeten kunnen genieten, wordt nu steeds meer van hen verwacht dat ze betrokken zijn in de samenleving. Dit kan inhouden dat ze informele zorg leveren of op de kleinkinderen passen. Of dit betekent dat ouderen nu dan ook daadwerkelijk meer geëngageerd zijn, dat blijft onduidelijk. Participatie moet vanuit de ouderen zelf komen en niet worden opgelegd, aldus van Tilburg.

Na deze lezing volgden twee symposiarondes en de postersessie met uiteenlopende thema's. De posters waren gegroepeerd in vier thema's: Psychosociaal en cognitief functioneren, Gezond ouder worden, Ontwikkelingen in de ouderenzorg, en Technologie voor goede zorg. Congresbezoekers konden in groepjes langs de posters waarbij de onderzoekers kort hun poster toelichtten en vragen beantwoordden.

Betty Meyboom (voorzitter programma-commissie Nationaal Programma Ouderenzorg) sprak in de tweede plenaire lezing over 'Participatie van en voor ouderen van vitaal belang'. Haar hoofdboodschap was dat ouderen vooral moeten worden betrokken bij onderzoek. Ouderen moeten worden gevraagd wat ze zelf willen, ze moeten kunnen meepraten en meebeslissen en ze moeten zeggenschap hebben in landelijke adviesraden. Ouderenparticipatie is geen opgave, maar een meerwaarde en een investering die zich terugverdient. Zoals een oudere het zelf verwoordde "ze moeten met ons praten, niet over ons, zonder ons".

Na de laatste symposiaronde was het woord aan de altijd energieke en enthousiaste Erik Scherder (hoogleraar Klinische Neuropsychologie, Vrije Universiteit Amsterdam). In zijn lezing 'Muziek en het (ouder wordende) brein' demonstreerde hij hoe muziek het brein kan stimuleren, en dat hiermee een cognitieve reserve kan worden opgebouwd. Een muzikaal duo (Tali Spiegel, zang en Patrick Broekema, gitaar) begeleidde professor Scherder die de congresbezoeker als 'proefpersonen' inzette om gepubliceerde (inter-) nationale onderzoeksresultaten te staven. De resultaten van de huidige 'onderzoekspopulatie' aan congresbezoekers kwamen echter niet altijd overeen met de literatuur. Hoe dan ook, het brein van de congresbezoekers werd gestimuleerd; de zaal neuriede en zong op deze vrijdagmiddag gezamenlijk bekende nummers als 'Halleluja'.

Verspreid over de dag werden er ook diverse prijzen uitgereikt. De Professor Joep Munnichs Scriptieprijs ging naar Esmee Reijnierse voor haar masterscriptie over sarcopenie. Bianca Suanet ontving de Professor Schreuder Dissertatieprijs voor haar in 2013 succesvol verdedigde proefschrift over het sociale netwerk van ouderen. Daarnaast werden de Janneke Witsenburg posterprijzen uitgereikt voor de beste posters die tijdens de ochtendpauze van het congres werden gepresenteerd. De derde prijs ging naar Tamara Bouwman, de tweede prijs won Sanne Fraser en de beste poster werd gepresenteerd door Astrid Tuinman. Alle prijswinnaars: van harte gefeliciteerd!

Terugkijkend op deze gevarieerde dag kunnen we concluderen dat onderzoek voor en met participerende ouderen van vitaal belang is.

Ramona Backhaus, Nienke Kuk en Mirre den Ouden

Promovendi werkzaam op het project Nurses on the Move, CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Maastricht University

Het effect van meer bewegen op de cognitie van patiënten met een hersenbloeding die revalideren op een revalidatie afdeling van verschillende verpleeghuizen

HCM Huijben-Schoenmakers, A Rademaker, E Scherder
VU, Amsterdam

Achtergrond De therapietijd die oudere patiënten met een beroerte besteden op een revalidatieafdeling in een verpleeghuis stijgt significant na invoering van de oefenkaarttherapie (van 8,6 uur naar ten minste 13 uur per week ($Z=2,86$; $P<0,005$; $d=1,09$)). De oefenkaarttherapie is gebaseerd op de evidence based Verpleegkundige Revalidatie Richtlijn Beroerte. Het doel van het huidige onderzoek is te onderzoeken of de toegenomen therapietijd een positief effect heeft op cognitie en functionele uitkomst.

Methode Een single blind gecontroleerde studie wordt uitgevoerd in 4 verpleeghuizen.

In de interventiegroepen is de oefenkaarttherapie geïmplementeerd, in de controlegroepen wordt care-as-usual gegeven. De functionele uitkomst wordt gemeten met de Barthel Index (BI). Cognitie, waaronder ook de executieve functies en herinneren, wordt gemeten met een neuropsychologisch onderzoek bestaande uit de MMSE, MOCA, Bads Regel wisseltest, Sleutelzoektest, Categorie Fluency, RBMT gezichten en plaatjes. Stemming wordt gemeten met de BDI en SCL90. De metingen vinden plaats in week 1 van opname en vlak voor ontslag.

Resultaten In ons lopende onderzoek meten we de effecten van het meer bewegen op de functionele uitkomst en op cognitie en stemming. Op dit moment is de gemiddelde leeftijd van de deelnemers 76,7 jaar (SD 9) en de gemiddelde score op de Barthel Index 11,0 (SD 5,4). De patiënten hebben cognitieve problemen die het gehele domein van de cognitie bestrijken.

Conclusie Indien er na afloop van het onderzoek positieve effecten zijn op de functionele uitkomst, cognitie en stemming dan kunnen professionals en beleidsmakers de oefenkaarttherapie implementeren.

Signalementen

Medicijnen op maat en een aangepaste leefstijl mogelijk toekomstige remedie tegen alzheimer

Vroeg erbij zijn loont: ook voor alzheimer geldt vermoedelijk dat voorkómen beter is dan genezen. Gedetailleerde diagnostiek is van belang, verder onderzoek richt zich daarop. Ultraprecieze diagnostiek wordt bepalend voor de behandeling, die in de toekomst vermoedelijk bestaat uit een combinatie van verschillende op het individu afgestemde, ziekte-modificerende en symptoomremmende medicijnen, waarbij het ene bijvoorbeeld inzet op het afbreken van amyloïd, terwijl het andere inzet op het versterken van de verbindingen tussen de hersencellen, aangevuld met een persoonlijk advies over een aangepaste leefstijl. Zo besluit *Wiesje van der Flier* haar rede uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt als hoogleraar Determinanten van cognitieve achteruitgang en dementie, Pasmaan leerstoel.

Hoewel alzheimer al jaren de duurste aandoening is (4 miljard euro per jaar) en de meest voorkomende doodsoorzaak is geworden, volgens bericht van het CBS in juli 2015, weten we er nog maar weinig van. En er is nog geen geneesmiddel. Maar deeloplossingen op grote vragen komen in zicht en het alzheimeronderzoek zit in een stroomversnelling, dankzij meer aandacht en meer geld voor onderzoek. Bovendien is er sprake van een positieve ontwikkeling in onderzoeksmethoden en -technieken, met name de mogelijkheid om gedurende het leven de hersenen te bestuderen. Onderzoeken naar factoren zoals antistoffen die het alzheimerewit verminderen en vasculaire risicofactoren in leefstijl (tegenaan van hoge bloeddruk, overgewicht en diabetes, alsook een actieve leefstijl en gezond dieet) versterken elkaar. Verder zijn er signalen zichtbaar dat wetenschappelijk onderzoek werkelijk kan leiden tot preventie en behandeling van alzheimer. Misschien wordt het dan mogelijk een voorstelling te maken van een wereld zonder alzheimer.

Oratie *Het Alzheimermysterie*, prof. dr. W.M. van der Flier, hoofd onderzoek van het VUmc Alzheimercentrum, Vrije Universiteit Amsterdam, 21 september 2015.

Het effect van online communicatie op de sociale verbondenheid van ouderen

Sociale verbondenheid draagt bij aan het gezond ouder worden en online communicatietechnologieën worden vaak gezien als middel om dit doel te bereiken. Toch is er weinig wetenschappelijk bewijs voor deze aanname, aanleiding voor veranderingsdeskundige *Eveline Hage*, 30 jr, om er een promotieonderzoek aan te wijden. Zij concludeert uit haar onderzoek, verrassend genoeg, dat online communicatie eigenlijk vrijwel geen effect heeft op de sociale verbondenheid van ouderen en zelfs een negatief effect heeft bij ouderen met weinig sociale contacten. Zij formuleert vijf hoofdconclusies op basis van de resultaten uit haar onderzoek: Terughoudendheid is geboden bij generieke investeringen in en promotie van online communicatie, daar het effect op de sociale verbondenheid van oudere achterblijvers samenhangt met persoonlijke, technologische en sociale mechanismen en factoren. Zonder interventies, gericht op het veranderen van de bestaande sociaaleconomische structuren, zal de implementatie van online communicatietechnologieën bestaande sociaaleconomische ongelijkheden versterken. Online communicatie vergroot de ongelijkheid tussen ouderen met en zonder sterk sociaal netwerk, omdat juist en alleen ouderen met een beperkt sociaal netwerk nadelen van online communicatie ervaren. Het beter begrijpen van de invloed van online communicatie op de sociale verbondenheid van oudere achterblijvers vereist een context-gebonden perspectief op adoptieprocessen. Alhoewel een context-gebonden perspectief impliceert dat de mogelijkheid tot het vanuit centraal niveau instigeren en sturen van lokale verandering beperkt is, zijn er implementatie- en adoptiemechanismen die lokale verandering kunnen stimuleren.

Maar vooral heel duidelijk is de bijna laatste stelling bij het proefschrift: 'pas als je gaat proberen aan oudere achterblijvers de gebruiksvriendelijkheid en simpelheid van online communicatietools uit te leggen, ervaar je hoe gebruiksonvriendelijk en gecompliceerd zij zijn'.

Proefschrift *How can online communication enhance older adults' social connectivity? Implementation and adoption issues*, Rijksuniversiteit Groningen, 24 september 2015, 252 p, ISBN 978 90 3677 946 3. Promotores waren prof. dr. A. Boonstra en prof. dr. J.C. Wortmann.

Door de It's LiFe! interventie gaan mensen met COPD of diabetes type 2 meer bewegen

Dagelijks meer bewegen draagt bij aan een betere conditie, vermindering van klachten en een betere kwaliteit van leven, maar door benauwdheid of overgewicht is dit voor diabetici en longpatiënten vaak moeilijk. Een speciaal ontwikkelde tool blijkt zeer effectief te zijn. Gemiddeld gaan de deelnemers aan het speciale programma per dag duidelijk meer bewegen. Dit is de conclusie van een evaluatieonderzoek bij 24 huisartsenpraktijken, waarop bewegings- en gezondheidswetenschappers *Sanne van der Weegen*, 29 jr, en *Renée Verwey*, 54 jr, op 16 september 2015 aan de Universiteit Maastricht zijn gepromoveerd.

De speciaal ontwikkelde tool bestaat uit een bewegingsmeter, die draadloos is verbonden met een smartphone en een online coachingsysteem. Via een app en op een website is te zien hoeveel minuten er is bewogen in relatie tot de persoonlijke doelen. Gebruik van de tool is ingebed in een zorgprogramma dat bestaat uit extra consulten bij de praktijkondersteuner. In de huisartsenpraktijk kan de praktijkondersteuner de beweegresultaten van de gebruikers van de tool via het coachingsysteem monitoren.

In het proefschrift van *Sanne van der Weegen* staan onderzoeken beschreven over de ontwikkeling en de bruikbaarheidstesten van de tool en over de validatie van de bewegingsmeter. Omdat de tool in nauwe samenwerking met patiënten en zorgverleners is ontwikkeld, sluit het goed aan op hun wensen en leefwereld. Het objectief kunnen zien hoeveel ze nu echt bewegen, het stellen van concrete doelen en de stok achter de deur van de praktijkondersteuner stimuleert patiënten om meer te gaan bewegen.

Onderzoeken over de ontwikkeling van het begeleidingsprotocol voor praktijkondersteuners en over de ontwikkeling en het testen van het online coachingsysteem staan beschreven in het proefschrift van *Renée Verwey*. Daaruit blijkt dat de praktijkondersteuners positief zijn over het stimuleren van meer bewegen via het zorgprogramma en het systeem. Ze vinden het een meerwaarde om objectieve beweeggegevens te kunnen zien, waardoor ze persoonlijker en meer op maat hun patiënten kunnen begeleiden.

In beide proefschriften staat het evaluatieonderzoek beschreven en de procesevaluatie. Deze onderzoeken wijzen uit dat de gecombineerde interventie zorgt dat mensen met COPD of diabetes type 2 elf minuten per dag meer zijn gaan bewegen in vergelijking met mensen die normale zorg ontvingen en dat patiënten en praktijkondersteuners de interventie positief waarderen.

Proefschrift *Sanne van der Weegen*: *Get Moving! Self-management support using mobile technology. A monitoring and feedback tool embedded in a counselling protocol to increase physical activity of patients with COPD or type 2 diabetes in primary care: the It's LiFe! study*, 203 p, ISBN 978 94 6159 460 0. Proefschrift *Renée Verwey*: *Get Moving! Self-management support using mobile technology. A counselling protocol extended with a web-based coaching system to promote physical activity in patients with COPD or type 2 diabetes in primary care: the It's LiFe! study*, 179 p, ISBN 978 94 6159 457 0. Gezamenlijke promotiedatum was 16 september 2015 aan de Universiteit Maastricht, beiden bij promotor prof. dr. L. P. de Witte.

Type 2 diabetes is een risicofactor voor versnelde cognitieve achteruitgang

Belangrijke risicofactoren die samen lijken te hangen met dementie en die behandeld kunnen worden, zijn vasculaire risicofactoren zoals type 2 diabetes en hoge bloeddruk. Om beter te begrijpen hoe deze factoren kunnen leiden tot dementie, is het belangrijk om te onderzoeken in welke mate deze risicofactoren samenhangen met verminderde cognitieve prestatie omdat dit immers een voorspeller kan zijn voor de ontwikkeling van dementie in een latere fase. Neuropsycholoog *Peggy Spauwen*, 30 jr, heeft de afgelopen vier jaar als onderzoeker gewerkt in het Alzheimer Centrum Limburg. Het thema dat centraal staat in haar proefschrift is de relatie tussen type 2 diabetes en cognitieve functies. Haar promotieonderzoek richt zich op de vraag of diabetes, versuikerde eiwitten, bloeddruk en lichaamssamenstelling (de hoeveelheid vet en spierweefsel) samenhangen met cognitieve functies. Daarnaast is de relatie tussen verbale intelligentie en diabetescomplicaties onderzocht. Belangrijke conclusies uit haar onderzoek zijn onder andere dat type 2 diabetes een risicofactor voor versnelde cognitieve achteruitgang is en dat niet alleen een hoge maar ook een lage bloeddruk samenhangt met slechtere cognitieve prestaties bij mensen met diabetes. En: bij oudere vrouwen hangt het hebben van een grotere hoeveelheid subcutaan vet samen met een kleinere kans op dementie. Ook blijkt dat de opeenhoping van versuikerde eiwitten, advanced glycation endproducts (AGE's), gemeten in de huid met autofluorescentie, samenhang vertoont met een minder goed geheugen. Daarom is het belangrijk om de voorspellende waarde van AGE's voor de ziekte van Alzheimer te gaan onderzoeken.

Tot slot: Verbale intelligentie kan worden beschouwd als een belangrijk onderdeel van

gezondheidsgeletterdheid (health literacy) en hangt inderdaad samen met een groter risico op het krijgen van diabetescomplicaties. Zorgprofessionals moeten zich bewust zijn van het opleidingsniveau van hun patiënten en de informatieverrijking hieraan aanpassen.

Proefschrift *Cognition and type 2 diabetes. The interplay of risk factors*, Universiteit Maastricht, 23 september 2015, 161 p, ISBN 978 94 6295 344 4. Promotores waren prof. dr. F.R.J. Verhey en prof. dr. C.D.A. Stehouwer.

Niet de narcose maar ontstekingsreacties mogelijke oorzaak van postoperatieve cognitieve disfunctie (POCD) bij ouderen

Terwijl operaties bedoeld zijn om gezondheid en welzijn te verbeteren, kunnen met name oudere patiënten er langdurig problemen aan overhouden op het gebied van geheugen, concentratie en informatieverwerking. Van de ruim 400.000 ouderen boven de zestig jaar die in Nederland per jaar worden geopereerd, krijgt circa tien procent na de operatie te maken met zulke klachten. Nu uit onderzoek is gebleken dat narcose niet of nauwelijks invloed heeft op POCD toetste biomedisch wetenschapper *Iris Hovens*, 31 jr, de hypothese dat ontstekingsreacties betrokken zijn bij het ontstaan van deze cognitieve klachten.

Ontstekingsreacties spelen een grote rol bij het herstel na een operatie. Niet alleen op de plaats van de ingreep ontstaat een ontstekingsrespons, via signaalstoffen wordt ook in de hersenen een ontstekingsproces in gang gezet. Zowel de lokale ontsteking als de ontstekingsreactie in de hersenen, neuroinflammatie genoemd, stimuleren gedrag dat het lichaam helpt bij het herstel, zoals veel slapen, licht eten en behoedzaam omgaan met het aangedane lichaamsdeel. Hevige en langdurige neuroinflammatie kan echter een negatieve invloed hebben op het cognitief functioneren. De uitkomsten van het promotieonderzoek laten zien dat de effecten van een operatie op specifieke hersengebieden en de hieraan gerelateerde cognitieve functies sterk kunnen verschillen per individu en beïnvloed worden door risicofactoren zoals leeftijd, preoperatieve infecties en preoperatieve cognitieve status. Het door de hippocampus gereguleerde geheugen is het meest gevoelig voor een operatie, want het kan zelfs door een operatie aangetast worden in individuen met een zeer laag risico op POCD. Omdat er aanwijzingen zijn gevonden dat ontstekingsprocessen betrokken zijn bij de ontwikkeling van en gevoeligheid voor POCD kan er in de toekomst mogelijk onderzocht

worden of het dempen van de ontstekingsrespons geschikt is om POCD te voorkomen.

Proefschrift *Characterizing Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly*, Rijksuniversiteit Groningen, 9 september 2015, 259 p, ISBN 978 90 3678 065 0. Promotores waren prof. dr. E. Heineman en prof. dr. E.A. van der Zee.

Naar een beter antibioticabeleid in verpleeg- en verzorgingshuizen

Antibiotica-resistentie is wereldwijd een toenemend probleem in zorginstellingen. Het proefschrift van MPA-gezondheidswetenschapper/epidemioloog *Laura van Buul*, 29 jr, laat de complexiteit zien van de voorschrijfbeslissingen op dit gebied. Door deze complexiteit wegen de risico's van het onterecht *niet* voorschrijven van antibiotica (bijvoorbeeld verslechtering van de klinische situatie) in de praktijk vaak zwaarder dan die van het *wel* voorschrijven (bijvoorbeeld resistentieontwikkeling, bijwerkingen). Dit draagt bij aan een irrationeel antibioticagebruik. Artsen hebben daarom handvatten nodig om met vertrouwen af te kunnen zien van het voorschrijven bij twijfel. Dan is verbetering nodig van de bestaande richtlijnen en het ontwikkelen van nieuwe, optimaliseren van de communicatie tussen artsen, verpleegkundigen en verzorgenden, en bewustmaking van de rationele en irrationele overwegingen die een rol spelen bij voorschrijfbeslissingen. Het monitoren van voorschrijfgedrag zou richting kunnen geven aan *antibiotic stewardship* initiatieven -een term die allerlei interventies omvat, gericht op het bevorderen van rationeel antibioticagebruik- en zou het bewustzijn van het belang van rationeel antibioticagebruik kunnen bevorderen.

Er wordt er in dit proefschrift gereflecteerd op het gebruik van PAR (Participatory Action Research) als benadering om het complexe probleem van rationeel antibioticagebruik in VPH en VZH aan te pakken en wordt er gerapporteerd over de Improving Rational Prescribing of Antibiotics in Long-Term Care Facilities (IMPACT) studie.

In toekomstig onderzoek zouden handvatten moeten worden gezocht in mogelijkheden om het diagnosticeren van infectieziekten in VPH en VZH te ondersteunen, zoals door het doen van onderzoek naar de toegevoegde waarde van diagnostische hulpmiddelen en naar diagnostische criteria die antibioticagebruik rechtvaardigen.

Proefschrift *How to IMPACT antibiotic prescribing? A contribution to antibiotic stewardship in long-term care*, Vrije Universiteit Amsterdam, 20 mei

2015, 166 p, ISBN 978 94 6295 095 5. Promotores waren prof. dr. C.M.P.M. Hertogh en prof. dr. F.G. Schellevis.

Op weg naar een optimale vitamine D-status bij ouderen

Vitamine D-tekort komt veel voor binnen de Nederlandse oudere bevolking: 50% van de mensen boven de 65 heeft een tekort aan vitamine D. Daarom adviseert de Gezondheidsraad aan alle vrouwen ouder dan vijftig en alle mannen ouder dan zeventig om dagelijks extra vitamine D te slikken. Promotieonderzoek van arts/epidemioloog, internist i.o. *Evelien Sohl*, 29 jr, tracht de risicofactoren en gevolgen van vitamine D tekort beter te definiëren zodat er aan een betere vitamine D-status kan worden gewerkt. (Hoog) medicatiegebruik blijkt geassocieerd met een lagere vitamine D-status en het risico op vitamine D deficiëntie kan worden voorspeld aan de hand van simpele persoonskenmerken zoals leeftijd, geslacht, roken, alcoholgebruik, fietsen, sporten, tuinieren, Body Mass Index (BMI), seizoen, het ontbreken van eetlust en het niet hebben van een partner. Met dit model zouden mensen zelf of bijvoorbeeld de huisarts, zonder bloedtest, een weloverwogen keus kunnen maken om eventueel vitamine D te gaan slikken.

Sohl keek ook naar de mogelijke gevolgen van een vitamine D-tekort. Zo blijkt dat mensen ouder dan 55 jaar met een tekort slechter scoren op verschillende korte fysieke tests en dat zij meer beperkingen ervaren in verschillende activiteiten van het dagelijkse leven zoals teennagels knippen, zichzelf aan- en uitkleden of bij het gebruik maken van eigen of openbaar vervoer. Ook hadden zij een groter risico op een toename van de beperkingen in de toekomst. Verder bleek een lage vitamine D-spiegel een relatie te hebben met een slechtere botkwaliteit, maar alleen bij mensen met een lage tot normale BMI.

De optimale vitamine D-spiegels verschillen voor de verschillende subgroepen. Uit de analyses van het promotieonderzoek blijkt dat vrouwen, mensen ouder dan 75 jaar en mensen met een hoge BMI een lagere optimale spiegel hebben dan mannen, 65 tot 75-jarigen en mensen met een lage tot normale BMI. Hoewel dit proefschrift diverse interessante associaties heeft laten zien, kunnen er geen definitieve conclusies worden getrokken over een mogelijk oorzakelijk verband. Meer onderzoek loopt nog.

Proefschrift *Towards optimal vitamin D status. Determinants and consequences of vitamin D deficiency in the older population*, Vrije Universiteit Amster-

dam, 26 juni 2015, 216 p, ISBN 978 94 6108 971 7. Promotor was prof. dr. P.T.A.M. Lips.

Miniscule hersenschade voor het eerst duidelijk zichtbaar dankzij geavanceerde MRI-scans

Bij mensen die met dementie zijn gestorven, zijn na obductie talloze micro-infarcten te vinden in de hersenen. Omdat deze herseninfarcten zo klein zijn, is het heel moeilijk om ze met MRI-scans op te sporen. Om beter inzicht te krijgen in de rol van micro-infarcten bij het ontstaan van cognitieve problemen en dementie zou het een grote stap vooruit zijn om ze op MRI-scans van levende mensen aan te kunnen tonen. Neurowetenschapper *Susanne van Veluw*, 28 jr, laat in haar proefschrift zien dat micro-infarcten betrouwbaar te identificeren zijn op geavanceerde 7T MRI-beelden. Deze MRI-scanner, die UMC Utrecht ongeveer negen jaar geleden kreeg, heeft een sterker magnetisch veld dan de normale MRI-scanners (van 3 of 1,5 T) in het ziekenhuis, waardoor je meer gedetailleerd de hersenen en zelfs de kleine hersenvaten kunt bestuderen. Toen uit de 7-teslabeelden duidelijk was waar die infarcten zich bevonden, bleek het ook goed mogelijk om micro-infarcten te vinden op de gebruikelijke MRI-scans.

Suzanne van Veluw valideerde haar bevindingen door hersenplakken van overleden mensen met alzheimer te scannen en op zoek te gaan naar soortgelijke afwijkingen als op in vivo MRI-scans. Onder de microscoop bleken die afwijkingen inderdaad allemaal micro-infarcten te zijn. Deze bevindingen suggereren dat micro-infarcten een nieuwe veelbelovende in vivo MRI-marker zijn van microvasculaire schade in het brein. Andere onderzoeksgroepen hebben de criteria overgenomen voor het opsporen van micro-infarcten op MRI-scans. Zo kunnen we in de nabije toekomst nog meer te weten komen over de impact van deze 'mini herseninfarcten' op veroudering, cognitieve achteruitgang en dementie.

Proefschrift *Microvascular brain pathology on high resolution MRI. Imaging the (in)visible*, Universiteit Utrecht, 1 oktober 2015, 235 p, ISBN 978 90 3936 377 5. Promotores waren prof. dr. G.J. Biessels en prof. dr. P.R. Luijten.

Nieuwe kandidaat-biomarkers voor vroege alzheimerdiagnose

In het laatste decennium heeft het bepalen van zeer gedetailleerde weefsel- of celspecifieke eiwitprofielen (proteomen) met behulp van

hoogwaardige massaspectrometers een hoge vlucht genomen. Deze proteomics-techniek stelt de onderzoeker in staat om, zonder hypothese vooraf, verschillende situaties met elkaar te vergelijken en afwijkende (eiwit)patronen te onderkennen bij tal van neurodegeneratieve ziekten. Biowetenschapper *Marta Del Campo Milán*, 29 jr, heeft met behulp van proteomics nieuwe kandidaat-biomarkers voor de ziekte van Alzheimer geïdentificeerd zoals BRI2 en AGRN (agrine). Zij bestudeerde de betrokkenheid van BRI2 en gerelateerde eiwitten in verschillende stadia van Alzheimer. De eiwitten BRI2 en gerelateerde eiwitten vormen de basis voor toekomstig onderzoek naar het begrijpen van de rol van eiwitten in de pathologie van Alzheimer. Toekomstig onderzoek naar deze eiwitten kan leiden tot nieuwe inzichten die zouden kunnen uitmonden in nieuwe preventieve en ziekteremmende therapieën.

Proefschrift *Novel biochemical signatures of early stages of Alzheimer's disease*, Vrije Universiteit Amsterdam, 19 juni 2015, 236 p, ISBN 978 94 6295 179 2. Promotores waren prof. dr. M. A. Blankenstein en prof. dr. Ph. Scheltens.

Ziekenhuisopname is voor veel ouderen aangrijpende gebeurtenis

Tallose wetenschappelijke studies laten zien dat een ziekenhuisopname een ingrijpende en gevaarlijke gebeurtenis is voor veel ouderen, zowel in functioneel als in psychosociaal opzicht. Veel ouderen komen slechter uit het ziekenhuis dan ze er in gingen. Hoewel de mismatch tussen ziekenhuis en ouderen op ruime aandacht kan rekenen, blijft het perspectief van de ouderen zelf daarin vaak buiten beeld. Promotieonderzoek van cultureel antropoloog/filosoof *Hanneke van der Meide*, 31 jr, probeert stem te geven aan oudere patiënten en inzicht te krijgen in hun geleefde ervaringen. Daartoe heeft zij onder andere tien patiënten van 75 jaar of ouder geobserveerd van opname tot ontslag, via een fenomenologische *shadowing study*. Daarnaast omvat haar proefschrift een *case study* waarin gekeken is hoe de ervaringen van oudere patiënten doorklinken in de activiteiten van de cliëntenraad van een ziekenhuis. Dit blijkt slechts marginaal.

De resultaten laten zien dat er voor oudere patiënten veel meer op het spel staat dan de objectief vast te stellen fysieke kwetsbaarheid waar de dominante opvatting van *frailty* naar verwijst. Een breder kwetsbaarheidsperspectief heeft oog voor de geleefde ervaringen van ouderen en laat zien dat kwetsbaarheid niet beperkt is tot het lichaam, maar ook betrekking heeft op de relaties waarin

de oudere gesitueerd is en de institutionele context van het ziekenhuis. Aandacht voor *dwelling* door te zorgen voor een 'thuisgevoel' in het ziekenhuis kan helpen om kwaliteit van ziekenhuiszorg voor ouderen breder te zien dan alleen iets dat meetbaar is aan de hand van functionele componenten.

Proefschrift *Why frailty needs vulnerability. A care ethical study into the lived experiences of older hospital patients*, Universiteit Tilburg, 6 mei 2015, 189 p. Promotores waren prof. dr. C.J.W. Leget en prof. dr. F.J.H. Vosman.

Langer zelfstandig wonen: het dagelijks leven van ouderen in stadswijken

Veel westerse regeringen voeren een beleid dat langer zelfstandig wonen stimuleert om op die manier het beroep op dure geïnstitutionaliseerde zorg uit te stellen en te verminderen. Zulk beleid stimuleert ouderen om toch vooral zo lang mogelijk in hun eigen huis en wijk te blijven omdat zij dan oud kunnen worden in een bekende, vertrouwde en ondersteunende omgeving. Cultureel geograaf *Debbie Lager*, 31 jr, laat in haar promotieonderzoek zien dat de realiteit van het langer zelfstandig wonen niet zo eenduidig is als beleid en onderzoek aannemen. Door de ervaringen van ouderen met het dagelijks leven in stadswijken centraal te stellen wil haar proefschrift een kritische blik werpen op langer zelfstandig wonen. Zij belicht de discontinuïteiten van het langer zelfstandig wonen bekeken vanuit wijkvernieuwing, de betekenissen van sociale contacten, alledaagse praktijken en de dagelijkse ritmen van langer zelfstandig wonen. Zij kijkt ook naar buurtzorg, mobiliteit en sociale integratie. Samen belichten deze thema's hoe gevoelens van erbij horen, welzijn en gevoelens van 'anders zijn' ontstaan binnen de context van de wijk.

Zo vormt de sociale integratie van ouderen in de samenleving een belangrijk onderdeel van het langer-zelfstandig-wonen-beleid. In de praktijk komt dit vooral tot uiting in het doorvoeren van verbeteringen in de bebouwde omgeving en door middel van maatschappelijk werk. Sociale integratie blijkt echter ook een temporele dimensie te hebben. Respondenten ervaren de temporele segregatie van oud en jong in de wijk als een generatiekloof. Het hogere tempo van leven van de jongere bewoners en hun grotere mobiliteit benadrukken in negatieve zin dat de respondenten 'oud' en minder actief en mobiel zijn. Hoewel het langer-zelfstandig-wonen-beleid dus de fysieke afstand tussen verschillende leeftijdsgroepen verkleint, kan de temporele segregatie een belemme-

ring vormen in de sociale integratie van ouderen, omdat het een gevoel van 'anders-zijn' teweegbrengt. Debbie Lager adviseert om niet altijd naar de overheid te kijken bij het implementeren van een leeftijdsvriendelijk beleid maar ook zelf in het dagelijks leven bij te dragen aan elkaars welzijn door elkaar te groeten of door een praatje, tijdens een wandeling door de wijk.

Proefschrift *Perspectives on ageing in place. Older adults' experiences of every day life in urban neighbourhoods*, Rijksuniversiteit Groningen, 1 oktober 2015, 148 p, ISBN 978 90 3678 037 7. Promotor was prof. dr. P.P.P. Huigen.

Zorginnovatiecentrum (ZIC): leren op de werkplek in een intramurale ouderenzorgorganisatie

Zwaarte en complexiteit van de ouderenzorg in Nederland nemen toe en de zorg zou beter moeten aansluiten bij de persoonlijke behoeften en wensen van ouderen. Werkplekleren zou verbetering kunnen brengen. Verpleegwetenschapper *Miranda Snoeren*, 42 jr, deed uitgebreid promotieonderzoek naar de kenmerken van dit leren en bekeek hoe deze vorm van onderwijs binnen de intramurale ouderenzorg kan worden geconceptualiseerd, bevorderd en onderzocht. Tijdens het onderzoek werden drie ZIC's binnen deze organisatie opgericht en ontwikkeld. Een ZIC is een zorgafdeling waar gekwalificeerde medewerkers en een groot aantal studenten intensief samenwerken en waar zorg, onderwijs, innovatie en onderzoek geïntegreerd worden, met als doel om

de kwaliteit van zorg te verbeteren en een uitdagende werkplek te creëren.

Werkplekleren is een complex fenomeen dat voortdurend aanwezig is binnen wederkerige relaties. Zorgverleners en hun omgeving veranderen voortdurend, gezamenlijk en tegelijkertijd in en door hun wederkerige relaties. Hierdoor worden de mogelijkheden voor acties verruimd. Alles en iedereen beïnvloedt elkaar wederkerig en het is niet alleen het individu dat verandert, maar ook tegelijkertijd de omgeving of de context. Een dergelijk complexiteitsperspectief op leren nuanceert en verbreedt de gangbare overtuigingen over werkplekleren. Het heeft ook gevolgen voor het bevorderen en onderzoeken van dit leren. Het onderzoek naar werkplekleren is een vorm van leren op zichzelf en richt zich op het bevorderen en versnellen van leerprocessen. Dit soort onderzoek vraagt om interactieve en creatieve onderzoeksmethoden. Snoeren illustreert dat werkplekleren het potentieel heeft nieuwe gedeelde waarden en manieren van werken te ontwikkelen binnen zorginstellingen. Ook geldt dat dit soort processen en uitkomsten moeilijk te controleren zijn. Het promotieonderzoek biedt inspiratie voor opleiders, leidinggevenden, managers en onderzoekers over hoe zij met dit soort complexe processen kunnen omgaan en het geeft inzicht in de eigen rol en positie hierin.

Proefschrift *Working = Learning. A complexity approach to workplace learning within residential care for older people*, Vrije Universiteit Amsterdam, 1 juli 2015, 229 p, ISBN 978 94 6299 093 7. Promotor was prof. dr. T.A. Abma.