

Foutloos leren bij dementie

Samenvatting

Doelgroep

Foutloos leren kan bij mensen met dementie in verschillende stadia toegepast worden. Hierbij kan gedacht worden aan mensen die thuis of in een instelling wonen, of die dagbehandeling volgen. De persoon met dementie moet wel zelf gemotiveerd zijn om een bepaalde taak te (her)leren.

Doel

Het doel is dat personen met dementie na trainingen middels *Foutloos leren* de taak zelfstandiger kunnen uitvoeren dan voor de trainingen.

Aanpak

- 1) Allereerst wordt bekeken of de persoon met dementie gemotiveerd en geschikt is om een alledaagse taak te (her)leren.
- 2) Dan vindt er een gesprek plaats met de trainer, de persoon met dementie en diens mantelzorg, waarin gezocht wordt naar een geschikte activiteit om te (her)leren.
- 3) Vervolgens wordt er een stappenplan van de betreffende taak opgesteld waarbij rekening wordt gehouden met de voorkeur en gewoonte van de cliënt wat betreft de volgorde van stappen.
- 4) Voor het aanleren van zeer eenvoudige taken (3 tot 5 stappen) kunnen acht trainingssessies van 15 à 30 minuten per taak voldoende zijn. Fouten tijdens het aanleren van een taak worden voorkomen doordat de trainer gebruik maakt van onder andere 'modeling' (dat wil zeggen voordoen), verbale instructies en herhaling.
- 5) Nadat de training is afgerond is het belangrijk om ook 'opfrissessies' te houden, bijvoorbeeld enkele dagen na afronding van de training en daarna nog eens een week later, en daarna twee weken later.

Materiaal

Het boek 'Foutloos leren bij dementie: een praktische handleiding' en www.foutloosleren.nl.

Onderbouwing

Als gevolg van dementie kunnen mensen hun zelfredzaamheid in het dagelijks leven verliezen. Geheugenstoornissen belemmeren het leren van nieuwe informatie en vaardigheden, maar ook eerder verworven vaardigheden gaan verloren. Hierdoor worden mensen met dementie steeds meer zorgafhankelijk.

Uit wetenschappelijk onderzoek (Kessels, Remmerswaal, & Wilson, 2011) blijkt echter dat er bij mensen met dementie wel degelijk sprake is van leerbaarheid. De geheugenstoornissen betreffen vooral het geheugen voor 'feiten' (expliciet geheugen), terwijl automatische vormen van leren relatief lang intact blijven (impliciet geheugen). Een methode waarbij gebruik wordt gemaakt van dit (relatief lang intacte) impliciete geheugen is *Foutloos leren*. Dit is een instructiemethode waarbij ernaar gestreefd wordt om fouten tijdens het leren van nieuwe kennis of vaardigheden zoveel mogelijk te voorkómen. Bij mensen waarbij het expliciete geheugen is aangedaan (zoals bij dementie), worden deze fouten niet meer herkend en dus ook niet gecorrigeerd. In plaats daarvan worden ze via het impliciete geheugen opgeslagen in het langetermijngeheugen. Deze fouten zullen bij het opnieuw uitvoeren van de handeling tot uiting komen, maar niet als 'fout' worden herkend (het expliciete geheugen is immers aangedaan). Door het voorkomen van fouten tijdens de aanleerfase zal enkel de goede respons worden opgeslagen en dus onthouden.

Onderzoek

In meerdere onderzoeken is aangetoond dat mensen met verschillende vormen van dementie alledaagse vaardigheden (zoals het gebruiken van een koffiezetapparaat of het opvouwen van kleding) weer konden (her)leren (zie o.a. Dechamps et al., 2011; Middleton & Schwartz, 2012). Aan het principe van *Foutloos leren* kunnen verschillende concrete instructies worden ontleend, zoals de persoon met dementie aanmoedigen om niet te gokken, het voordoen van deelstappen van activiteiten en verbale begeleiding tijdens de uitvoering van activiteiten. Omdat wetenschappelijke studies *Foutloos leren* op diverse wijzen toepasten, was het onduidelijk hoe *Foutloos leren* concreet in de zorgpraktijk te gebruiken is. Daarom is er een praktische handleiding *Foutloos leren* ontwikkeld voor professionals in de zorg, gebaseerd op wetenschappelijke inzichten over *Foutloos leren* (de Werd, Boelen & Kessels, 2013; de Werd, Boelen, Olde Rikkert & Kessels, 2015). Het doel is om professionals te helpen het lerend vermogen van personen met dementie te optimaliseren.

Erkenning

Erkend door:

Deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21 maart 2017.

Oordeel: 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit'.

Referentie

De referentie naar dit document is:

Radboud UMC (2017), Databank interventies langdurende zorg: beschrijving *Foutloos leren bij dementie*. Utrecht: Vilans.

Uitgebreide beschrijving

1. Beschrijving interventie

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep

Foutloos leren kan bij mensen met dementie in verschillende stadia toegepast worden, bij mensen die thuis of in een instelling wonen of tijdens dagbehandeling. *Foutloos leren* kan worden toegepast bij verschillende vormen van dementie, bijvoorbeeld frontotemporale dementie, vasculaire dementie, Alzheimer dementie, Parkinson dementie, en Lewy-body dementie. Hierbij is het van belang dat de persoon met dementie gemotiveerd is om een bepaalde taak te (her)leren.

Intermediaire doelgroep

Niet van toepassing

Selectie van doelgroepen

De trainer maakt met zijn klinische blik en ervaring een inschatting of *Foutloos leren* haalbaar is voor de persoon met dementie. Hierbij dienen de volgende zaken in overweging genomen te worden:

- Het is van belang dat de persoon met dementie zelf gemotiveerd is om een taak te (her)leren en er plezier in heeft. Deze motivatie moet intrinsiek zijn en kan niet opgelegd worden door de omgeving.
- Mate van stoornis in het executief functioneren, praxis, aandachtsfuncties, taalfuncties, et cetera. De trainer maakt de inschatting of het zinvol is om de gekozen taak door de persoon met dementie en de mantelzorger te (her)leren. De trainer kan middels de MMSE een inschatting maken van de ernst van de dementie. (Op basis van de wetenschappelijke literatuur bestaat er evidentie voor de werkzaamheid van *Foutloos leren* bij mensen met milde tot matig-ernstige dementie (MMSE: 24 t/m 14 (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; McKhann et al., 1984; McKhann et al., 2011)). Er is echter geen indicatie of criterium voor deelname aan een training met *Foutloos leren* op basis van de MMSE.
- Wanneer er sprake is van ernstige somberheid, ernstige angst, ernstige apathie, zeer ernstige stoornis in ziekte-inzicht, ernstige gedragsstoornissen, ernstige afasie, ernstige apraxie, ernstige visus- en gehoorproblemen, zodanig dat iemand niet in staat is of niet wil leren, zal het toepassen van *Foutloos leren* weinig zinvol zijn. Wanneer deze genoemde problemen echter in milde mate aanwezig zijn, hoeft dit niet per se een belemmering te zijn. *Foutloos leren* is mogelijk wanneer er sprake is van verminderd ziekte-inzicht. Aangezien er gebruik gemaakt wordt van impliciet leren (dat wil zeggen procedureel en motorisch leren op basis van associaties en conditionering) is (volledig) ziekte-inzicht niet noodzakelijk. Van belang is wel dat er geen frustratie of weerstand van de persoon met dementie optreedt.

De trainer dient alle bovenstaande punten te onderzoeken en op basis daarvan een inschatting te maken of het toepassen van *Foutloos leren* wel of niet zinvol is. Een nauwkeurige inschatting per individu is dus noodzakelijk.

Betrokkenheid doelgroep

Voordat de uiteindelijke handleiding 'Foutloos leren bij dementie' werd gepubliceerd, is deze aangeboden aan professionals waarbij hen werd gevraagd om met de beschreven werkinstructies aan de slag te gaan. Daarbij werd professionals ook gevraagd cliënten die de training volgden te laten beoordelen hoe zij deze ervoeren. Dit konden cliënten aangeven door middel van emoticons. In totaal gaven negen cliënten een beoordeling en zij gaven aan de trainingen als neutraal tot erg plezierig te ervaren.

1.2 Doel

Hoofddoel

Door *Foutloos leren* toe te passen zal een persoon met dementie een alledaagse taak of vaardigheid zelfstandig(er) kunnen uitvoeren na het volgen van gemiddeld 8 trainingssessies van 30 minuten. Een vuistregel is dat men idealiter oefent tot de persoon met dementie de gekozen activiteit viermaal achter elkaar zelfstandig uitvoert (dat wil zeggen zonder aarzelen en fouten), gedurende twee achtereenvolgende sessies. Voorbeelden van alledaagse taken zijn: zichzelf wassen, brood smeren of thee zetten, (vrije)tijdsbestedingen, zoals luisteren naar de radio, zelfstandig een televisieprogramma uitkiezen, het verzorgen van een huisdier, of het spelen van een eenvoudig spel. Daarnaast kan gedacht worden aan sociale contacten, zoals het kunnen telefoneren, of aan oriëntatievaardigheden, zoals het leren van een route. Maar ook therapeutische toepassingen zijn mogelijk, zoals het aanleren van een transfer bij de fysiotherapie, het veilig leren gebruiken van de rollator, of het op correcte en efficiënte manier leren aankleden met hulp van een verpleegkundige of ergotherapeut.

Gezien het feit dat dementie een progressieve aandoening is, is het vooraf niet in te schatten hoe lang het geleerde zal beklijven. Vanuit de literatuur zijn er aanwijzingen dat het effect van *Foutloos leren* enkele weken tot enkele maanden na de laatste training behouden blijft. Dit blijkt wel afhankelijk van de geleerde taak, de ernst van de dementie, maar ook hoe vaak een taak in het dagelijks leven wordt uitgevoerd (Clare & Jones, 2008; de Werd, Boelen, Rikkert, & Kessels, 2013).

Subdoelen

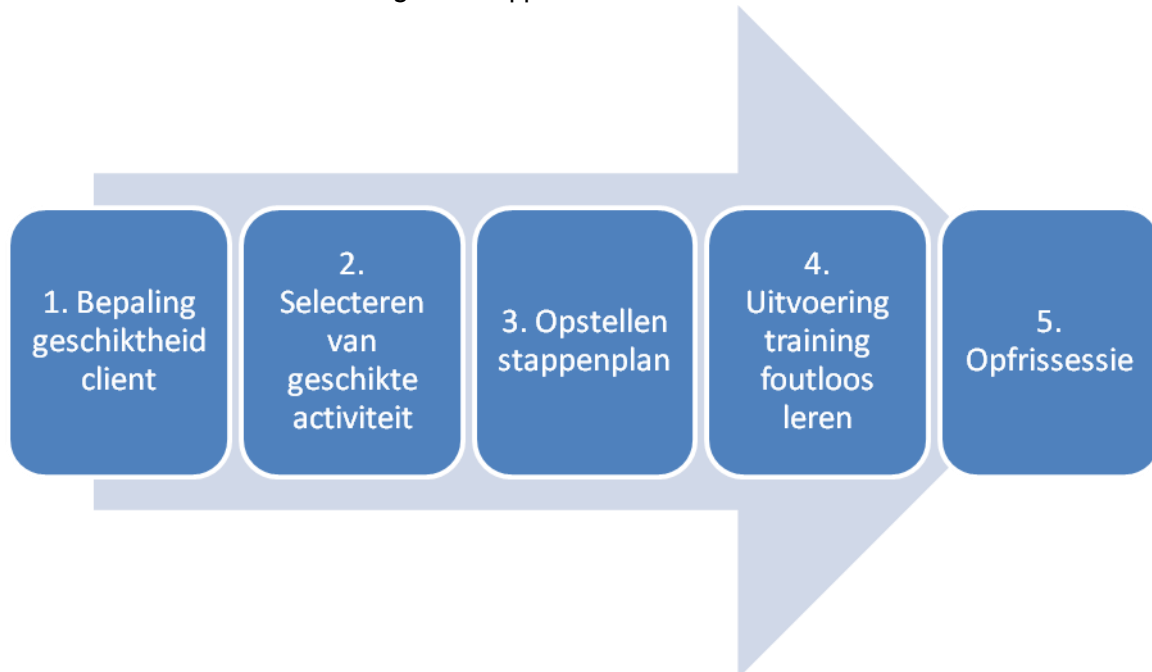
Er zijn geen subdoelen.

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie

Foutloos leren wordt uitgevoerd door trainers, werkzaam binnen diverse disciplines rond de cliënt. Zij kunnen een cliënt (eenvoudige) vaardigheden aanleren die binnen hun discipline vallen. Het gaat om dagelijks voorkomende taken / activiteiten. Voor het aanleren van zeer eenvoudige taken (3 tot 5 stappen) kunnen acht sessies van 15 à 30 minuten voldoende zijn. Naarmate de taak complexer wordt (meer deelhandelingen) zijn er meer oefensessies nodig om de taak goed in te slijpen. Daarnaast zijn er individuele verschillen in het aantal sessies dat nodig is. De ernst van de geheugenstoornis en de overige cognitieve problemen spelen daarin een rol. Denk hierbij aan aandachtsproblemen, executieve problemen, traagheid, somatische problemen (bijvoorbeeld uithoudingsvermogen, paresen, of rugklachten) en in karakter (bijvoorbeeld, neemt de persoon gemakkelijk iets aan, praat hij veel of weinig, motivatie, etc.). Het is niet mogelijk om precies aan te geven hoeveel sessies nodig zullen zijn, maar een vuistregel is dat men doorgaat met oefenen tot de persoon met dementie de gekozen activiteit viermaal achter elkaar zelfstandig uitvoert (dat wil zeggen zonder aarzelen en fouten), gedurende twee achtereenvolgende sessies. Een kanttekening hierbij is dat volledig zelfstandige uitvoering soms niet haalbaar is (bijvoorbeeld door fysieke of mentale beperkingen), zodat gekozen kan worden voor een lager doel (bijvoorbeeld: de cliënt kan van een activiteit 4 van de 6 stappen zelfstandig uitvoeren en krijgt bij 2 stappen hulp). Het is nadrukkelijk niet de bedoeling de cliënt te frustreren of faalervaringen te geven door te hoge doelen na te streven en maar door te trainen totdat het doel behaald is.

De interventie bestaat uit de volgende stappen:



Figuur 1. Stappen in de interventie Foutloos leren

Inhoud van de interventie

Stap 1. Bepalen geschiktheid cliënt

Allereerst gaat de trainer na of de persoon met dementie in aanmerking komt om een alledaagse taak te (her)leren middels *Foutloos leren* (zie ook het kopje *Selectie van doelgroepen*). Onder 'trainers' wordt verstaan disciplines zoals: psychologie, fysiotherapie, ergotherapie, logopedie, activiteitenbegeleiding, verzorgenden en verpleegkundigen. Voorbeelden van alledaagse taken zijn: zichzelf wassen, brood smeren of thee zetten, (vrije)tijdsbestedingen, zoals luisteren naar de radio, zelfstandig een televisieprogramma uitkiezen, het verzorgen van een huisdier, of het spelen van een eenvoudig spel. Daarnaast kan gedacht worden aan sociale contacten, zoals het kunnen telefoneren, of aan oriëntatievaardigheden, zoals het leren van een route. Maar ook therapeutische toepassingen zijn mogelijk, zoals het aanleren van een transfer bij de fysiotherapie, het veilig leren gebruiken van de rollator, of het op correcte en efficiënte manier leren aankleden met hulp van een verpleegkundige of ergotherapeut.

Stap 2. Selecteren van een geschikte activiteit

Vervolgens vindt er een gesprek plaats tussen de trainer, de persoon met dementie en de mantelzorgers met als doel het kiezen van een geschikte activiteit. De activiteit of vaardigheid die wordt geleerd is afhankelijk van de wensen en de (cognitieve) vermogens van de persoon met dementie. In principe kan iedere activiteit die in stappen kan worden opgedeeld, worden aangeleerd middels *Foutloos leren*. Het is van belang voldoende tijd te nemen om de juiste activiteit te kiezen, zodat deze ook meer kans van slagen heeft tijdens de training. Het kiezen dient samen met de persoon met dementie en de mantelzorgers te gebeuren.

Bij de keuze van de activiteit dienen de volgende zaken in acht genomen te worden:

- De persoon met dementie is gemotiveerd om deze activiteit te leren.
- De taak mag niet te moeilijk zijn, maar ook niet te gemakkelijk. De persoon met dementie moet minimaal één van de deelstappen zelfstandig kunnen uitvoeren. Het is niet erg als de persoon met dementie de activiteit nog deels kan (bijvoorbeeld 40% van de taak); dat vermindert hooguit het aantal sessies dat nodig is voor de nog aan te leren stappen of deelhandelingen.

- De taak moet opgedeeld kunnen worden in stappen, die één voor één aan te leren zijn en als een keten aan elkaar geschakeld worden tot een zinvol geheel. Zie figuur 2 voor een voorbeeld.
- De taken zullen voornamelijk (I)ADL (instrumental activities of daily living) taken zijn, maar ook andere handelingen die stapsgewijs kunnen worden aangeleerd zijn geschikt, zoals handelingen op het terrein van de logopedie, fysiotherapie, verpleging en verzorging. *Foutloos leren* kan ook gebruikt worden om feitenkennis mee te (her)leren, zoals een naam bij een gezicht.

Voorbeeld planten water geven

1. Pak een gieter en vul deze met water.
2. Geef de planten water met de gieter (vooraf is concreet gemaakt om welke planten het gaat).
3. Vul de gieter opnieuw met water (indien nodig).
4. Herhaal stap 2 en 3 totdat alle planten water hebben gehad.
5. Zet de gieter terug.



Figuur 2. Voorbeeld van een stappenplan

Stap 3. Opstellen stappenplan

Vervolgens wordt de persoon met dementie gevraagd om de taak uit te voeren en krijgt hierbij geen hulp of aanwijzingen (let op: dit is nog geen training). Hierdoor krijgt de trainer informatie over de natuurlijke volgorde van stappen en met welke stappen de cliënt moeite heeft. Dat is van belang voor het bepalen van de hoeveelheid en de intensiteit van de trainingssessies en de benodigde hulp(middelen). Vervolgens stelt de trainer een stappenplan op van de gekozen activiteit, waarbij rekening moet worden gehouden met de volgende punten:

- Voor het formuleren van de deelstappen dient het aantal stappen beperkt en overzichtelijk te zijn. Een transfer maken (bijvoorbeeld van bed naar stoel) kan bijvoorbeeld omschreven worden in twintig stappen, maar dit is te complex voor een persoon met dementie.
- Stappen die logischerwijs bij elkaar horen, kunnen worden gebundeld tot één stap. Anderzijds mogen stappen ook niet te groot zijn en te veel deelhandelingen omvatten, want dan neemt de kans op fouten toe. Stappen dienen een vloeiend, natuurlijk verloop te hebben, die voor de persoon met dementie begrijpelijk en samenhangend is.
- Het kan voorkomen dat een uiteindelijke taak of vaardigheid nog niet haalbaar is, gezien fysieke beperkingen, en dat als voorwaarde eerst geoefend moet worden met een deelhandeling. Bijvoorbeeld, iemand die op een revalidatieafdeling opnieuw leert lopen, zal eerst een goede stabilans moeten hebben. Het kan noodzakelijk zijn aan de stabilans eerst een training te wijden, om vervolgens het doel van het lopen te kunnen bereiken. Daarbij kan het voor de persoon met dementie verwarrend of te abstract zijn om slechts een deelhandeling, zoals stabilans, te oefenen, omdat de cliënt moeite heeft om dit te overzien of te onthouden dat dit uiteindelijk tot lopen zal leiden. De trainer helpt de persoon met dementie daarbij met uitleg, maar gaat niet in discussie. Een mogelijke oplossing is om de deelhandeling (in dit geval stabilans) daadwerkelijk te oefenen met de cliënt en vervolgens de stappen die nodig zijn om tot lopen te komen, te modelen (voordoen), zonder dat de cliënt dit zelf doet. Zo wordt de cliënt toch houvast geboden en begrijpt hij waar het oefenen met een deelhandeling voor dient.
- Het kan voorkomen dat niet alle stappen in een taak geheel zelfstandig kunnen worden uitgevoerd door bijvoorbeeld pansen of andere fysieke of mentale beperkingen. Dit hoeft geen belemmering te zijn voor het kiezen van de taak. De taak kan toch worden geleerd met als streven het zelfstandig uitvoeren van die stappen of deelhandelingen die wél mogelijk zijn. De overige stappen of deelhandelingen kunnen dan worden overgenomen, met hulp(middelen) worden uitgevoerd, of samen worden gedaan. Dit kan een tijdelijke situatie zijn, waarbij ten gevolge van (spontaan) herstel de beperkingen verminderen en de taak uiteindelijk geheel zelfstandig wordt uitgevoerd, of het is een blijvende situatie, waarbij enige mate van hulp noodzakelijk blijft.

Stap 4. Uitvoering training *Foutloos leren*

Trainingen dienen plaats te vinden in een voor de cliënt bekende omgeving en met voor de cliënt bekende materialen/apparaten (dus dezelfde telefoon wordt gebruikt in de training die de cliënt thuis ook heeft).

De trainingen bevatten de volgende elementen:

- De trainer maakt gebruik van voordoen ('modeling'), dat wil zeggen, de trainer doet de stap voor en zegt hardop wat hij doet, en laat de persoon met dementie dit meteen nadoen. Zo weet de persoon met dementie precies wat er van hem verwacht wordt en worden fouten voorkomen. Wanneer een deelstap correct is nagedaan, dan kan de trainer de volgende deelstap voordoen, et cetera, met de hele reeks van stappen.
- De trainer maakt gebruik van verbale instructie (de trainer zegt per stap hardop wat de persoon met dementie moet doen), in korte, concrete bewoording.
- De trainer maakt eventueel aanvullend gebruik van visuele hulpmiddelen (bijvoorbeeld een geschreven stappenplan, plaatjes, pictogrammen, of stickers met aanduidingen zoals een sticker op de startknop van de magnetron, een sticker op de kast waarin de kopjes staan of op de toiletdeur, etc.). Er wordt alleen overgegaan tot het leren van een volgende stap indien de vorige stap zonder fouten, aarzelingen of gokken, meerdere malen zelfstandig uitgevoerd kan worden.
- Indien er onverhoopt toch fouten, gokken, initiatiefverlies, of aarzelingen optreden, dan wordt de cliënt onmiddellijk onderbroken en gecorrigeerd, door de juiste handelwijze opnieuw voor te doen, hardop te benoemen, en te laten herhalen door de cliënt. Hierbij wordt niet ingegaan op de fout, er wordt slechts gehandeld. Er wordt geen uitleg geboden of in discussie gegaan. Dit zou het doelbereik door de geheugenstoornis niet ten goede komen en leidt slechts af van het leren.
- De trainer maakt gebruik van herhaling: de reeks van stappen wordt meerdere keren geoefend en daarmee ingeslepen, en wel op zo'n manier dat alleen de correcte handelwijze in het geheugen terecht komt (fouten maken wordt immers voorkomen). Het is essentieel dat de persoon met dementie steeds opnieuw *beloond* wordt voor zijn prestaties (hoe klein ook). *Foutloos leren* is een vorm van associatieleren, waarbij de persoonlijke aandacht, succeservaringen (fouten worden immers voorkomen) en complimenten als bekrachtigend werken en de leerprestatie vergroten.
- Wanneer men bemerkt dat het trainen frustrerend is voor de cliënt, of als de cliënt duidelijk aangeeft te willen stoppen, dan is het beter om de training af te breken en op een ander dagdeel of op een andere dag verder te gaan. Frustraties dienen te allen tijde te worden voorkomen.

Stap 5. Opfrissessie

Nadat de training is afgerond is het belangrijk om ook 'opfrissessies' te houden, bijvoorbeeld enkele dagen na afronding van de training en daarna nog eens een week later, en daarna twee weken later. Hierbij kan steeds worden nagegaan of het geleerde niveau behouden blijft. Indien nodig, kan intensievere training weer worden opgepakt, om de persoon met dementie op het gewenste niveau terug te helpen.

In het multidisciplinair overleg (MDO) wordt afgesproken welke discipline de rol van trainer op zich zal nemen en het aanspreekpunt is. Deze persoon zal idealiter de meeste trainingen geven en informeert de overige leden van het multidisciplinair team rondom een cliënt over de trainingen en de voortgang. Tijdens en na afloop van het leren van de taak is het belangrijk dat de trainer aangeeft hoe de taak exact wordt uitgevoerd, zodat de andere disciplines hiervan op de hoogte zijn. Indien aanwezig, kan dit worden vastgelegd in het zorgleefplan van de cliënt. Dit is zeker belangrijk wanneer meerdere disciplines met de geoefende taak te maken krijgen (zoals een transfer of het zich aankleden). Afstemming is noodzakelijk om inconsequente 'oefening' te vermijden, die uiteraard fouten in de hand werkt. Verdere afspraken met betrekking tot de trainingen kunnen worden afgesproken binnen het MDO.

De werkinstructie van *Foutloos leren* wordt uitgebreid beschreven in het boek 'Foutloos leren bij dementie: een praktisch handleiding'. Daarnaast wordt de uitvoering van *Foutloos leren* getoond in een vijftal video's die vrij beschikbaar zijn op www.foutloosleren.nl.

2. Uitvoering

2.1 Materialen

In het boek (beschikbaar in papieren versie en als e-book) 'Foutloos leren bij dementie: een praktische handleiding' wordt beschreven hoe het principe van *Foutloos leren* toegepast kan worden. Dit boek is bedoeld voor psychologen, ergotherapeuten, fysiotherapeuten, logopedisten, activiteitenbegeleiders, verzorgenden en verpleegkundigen werkend in de zorgpraktijk. Er worden handvatten geboden voor het geven van instructies bij het (her)leren van vaardigheden aan personen met een verminderd leervermogen en tevens adviezen voor een positieve bejegening. Het boek bevat uitgewerkte praktijkvoorbeelden en geeft een overzicht van wetenschappelijke literatuur met betrekking tot het lerend vermogen van mensen met dementie. Daarnaast beschrijft het de inventarisatie naar de behoefte aan gestructureerde leermethodes in de huidige ouderenzorg onder professionals. In het boek komt tot slot ook de implementatie van de handleiding aan bod, met aandacht voor reacties en suggesties van professionals.

Het boek is verkrijgbaar via alle gangbare boekwinkels en websites. Het boek bevat de volgende inhoud:

- In hoofdstuk 1 wordt een algemene inleiding gegeven over dementie, soorten dementie, leerbaarheid bij dementie en *Foutloos leren*. Daarnaast biedt dit hoofdstuk een literatuuroverzicht van wetenschappelijke artikelen waarbij *Foutloos leren* is toegepast in het aanleren van alledaagse vaardigheden aan mensen met dementie.
- In hoofdstuk 2 wordt een vragenlijstonderzoek beschreven waarin werd onderzocht of er behoefte is aan en draagkracht is voor *Foutloos leren* onder professionals werkend in de dementiezorg. Daarnaast werd aan professionals gevraagd hoe zij denken dat *Foutloos leren* in de huidige zorg kan worden geïmplementeerd en toegepast. De resultaten van dit onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt de interventie van *Foutloos leren* toegelicht. Men kan hier onder andere informatie vinden over de doelgroep, het doel, de vaardigheidseisen aan de trainer, het kiezen van een doel, en de daadwerkelijke toepassing van *Foutloos leren*. Dit hoofdstuk is aangevuld met uitgeschreven voorbeelden en stappenplannen.
- In het 4^e en laatste hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de implementatie van *Foutloos leren*. Hier worden de resultaten van het evaluatieonderzoek van de handleiding gerapporteerd. Dit is aangevuld met casuïstiek vanuit de praktijk.

Daarnaast is er een website (www.foutloosleren.nl) waarop ter aanvulling van de handleiding vijf video's beschikbaar zijn gesteld waarin wordt getoond op welke manier *Foutloos leren* moet worden toegepast. De video's zijn opgenomen met professionele acteurs. De vijf video's zijn ook beschikbaar via de volgende link:

https://www.youtube.com/watch?v=8u5aA-986o8&list=PLdMBswTSwEMRNOiUK_1W30uqjYcAJilx.

- Video 1 toont hoe de leerprocedure in zijn werk gaat (hierbij wordt uitgegaan van een perfecte situatie waarin de persoon met dementie geen fouten maakt en alles begrijpt).
- Video 2 toont de procedure waarbij gebruik wordt gemaakt van tussentijdse herhalingen.
- Video 3 toont hoe een trainer kan omgaan met fouten die door de persoon met dementie gemaakt worden.
- Video 4 toont enkele veelvoorkomende 'valkuilen' voor de trainer.
- Video 5 toont op welke manier een trainer de mate van geboden hulp kan afbouwen.

2.2 Locatie en type organisatie

Foutloos leren kan worden uitgevoerd binnen alle vormen van de dementiezorg. Denk hierbij aan dagbehandeling, dagopvang, verpleegafdeling somatiek, PG-afdeling, maar ook in de thuis situatie. Het uitgangspunt is dat de persoon met dementie gemotiveerd is om een vaardigheid te leren en dat er een geschikte vaardigheid gevonden kan worden die voldoet aan de criteria die al eerder zijn genoemd. Het is in alle situaties van belang dat alle betrokkenen nauw met elkaar samenwerken en elkaar op de hoogte houden van de te leren activiteit, het stappenplan en de voortgang.

2.3 Opleiding en competenties van de uitvoerders

Om *Foutloos leren* te kunnen toepassen moet allereerst de handleiding worden gelezen. Er is geen specifiek opleidingsniveau vereist om *Foutloos leren* te kunnen toepassen. Onder 'trainers' wordt verstaan disciplines zoals: psychologie, fysiotherapie, ergotherapie, logopedie, activiteitenbegeleiding, verzorgenden en verpleegkundigen. Zij kunnen een persoon met dementie vaardigheden aanleren die binnen hun expertise vallen. Denk aan een fysiotherapeut die een transfer oefent en een ergotherapeut die leert koffiezetten of helpt bij het zich leren aankleden. In de handleiding worden de volgende criteria beschreven waaraan trainers dienen te voldoen:

- Kennis over dementie en ervaring in het omgaan met cliënten met dementie.
- Kennis hebben van en kunnen toepassen van de *Foutloos leren* methode (kennis hebben genomen van de handleiding).
- Kennis hebben van de vele aspecten die dementie kan omvatten en hiermee kunnen omgaan (bijvoorbeeld breedsprakigheid, aandachtsstoornis, apraxie, agnosie, beperkt ziekte-inzicht, etc.).
- Kunnen bedenken van stappenplannen voor een taak in behapbare stappen en het op zeer gestructureerde en consequente wijze uitvoeren hiervan.
- Het tegelijkertijd empathisch, maar ook directief begeleidend kunnen zijn bij het oefenen van de stappenplannen.
- Kunnen aanpassen van het trainingsverloop op basis van het niveau en individuele beperkingen van de persoon met dementie.
- Creatief kunnen omgaan met bijkomstige cognitieve problemen en persoonskenmerken, zonder het doel voor ogen te verliezen (namelijk het foutloos oefenen en leren van de taak).
- In staat zijn om anderen (familie, partners, trainers en teamleden) te informeren over de leermethode en hierover eenduidige afspraken te maken (zowel qua planning van de trainingssessies, als inhoudelijk met betrekking tot eenduidige bejegening van de persoon met dementie binnen het team).

De mate waarin trainers in staat zijn om de interventie van *Foutloos leren* uit te voeren zoals is beschreven in deze handleiding is onderzocht.

In deze studie werd onderzocht in hoeverre de therapeuten in de REDALI-DEM pilot studie de protocollen van beide leercondities (FL en TEL) correct uitvoerden. Deze pilot studie was onderdeel van de REDALI-DEM RCT studie waarin FL werd vergeleken met trial-and-error-leren in het aanleren van alledaagse taken aan mensen met een dementie in de thuissituatie. Door middel van video-observaties werden de trainers beoordeeld door twee beoordelaars. Deze studie vond plaats in Duitsland en het protocol is dan ook naar het Duits vertaald ten behoeve van deze studie.

De resultaten lieten zien dat de beoordelingen gegeven door de twee beoordelaars in hoge mate met elkaar overeenkwamen. Het bleek dat naarmate het aantal trainingssessies vorderde, trainers steeds beter werden in het uitvoeren van de training (FL of TEL). De uitvoering van de protocollen was aan het einde van de hele behandeling voor alle therapeuten van voldoende kwaliteit. Er werd geen verschil gevonden in de kwaliteit van uitvoering tussen de twee protocollen (FL en TEL).

De resultaten laten zien dat het mogelijk is om een gestandaardiseerd FL protocol toe te passen om zo mensen met een dementie in de thuissituatie alledaagse taken aan te leren. Het protocol bleek toepasbaar bij verschillende mate van ernst van dementie en kon worden gebruikt om een variatie van taken aan te leren (de Werd, Voigt-Radloff, Boelen, Olde Rikkert, Kessels, & Hüll, Submitted).

2.4 Kwaliteitsbewaking

In de handleiding worden geen specifieke eisen beschreven ten aanzien van de kwaliteitsbewaking. Het is de verantwoordelijkheid van de trainer om *Foutloos leren* zo goed mogelijk toe te passen en een realistisch doel vast te stellen. Het is tevens de taak van de trainer om het proces te monitoren en zo nodig bij te stellen en om alle betrokkenen van de training op de hoogte te stellen (bijvoorbeeld in een MDO). Indien aanwezig, kan het stappenplan en de *Foutloos leren* training worden opgenomen in het zorgleefplan van de cliënt, zodat alle disciplines op de hoogte zijn.

2.5 Randvoorwaarden

Zoals ook in het vragenlijstonderzoek en het implementatieonderzoek (de Werd, Boelen, Olde Rikkert, & Kessels, 2015) naar voren is gekomen heeft *Foutloos leren* alleen een kans van slagen als:

- Alle professionals die betrokken zijn bij een cliënt op de hoogte zijn van de training en daar ook op dezelfde manier naar handelen.
- Er voldoende overleg (MDO) kan plaatsvinden zodat er overdracht over het proces kan plaatsvinden.
- Er voldoende kennis over dementie en *Foutloos leren* is.
- Daarnaast dient er voldoende tijd vrijgemaakt te worden voor de trainingen. De precieze hoeveelheid is sterk afhankelijk van de persoon met dementie, de ernst van de dementie en de taak die getraind wordt.

2.6 Implementatie

Er is geen implementatieplan beschikbaar. De handleiding is zo geschreven dat elke professional werkend in de dementiezorg na het lezen van de handleiding en het zien van de video's op het internet *Foutloos leren* kan toepassen. In de handleiding wordt wel het belang van overdracht beschreven. Het is niet nodig dat iedereen in de organisatie in staat is om *Foutloos leren* toe te passen, maar wel belangrijk dat zij op de hoogte zijn van een training en het stappenplan, om zo het leerproces zo min mogelijk te verstoren. Deze informatie kan in een MDO worden toegelicht en worden overgedragen door de desbetreffende trainer. Indien aanwezig, kan het stappenplan worden opgenomen in het zorgleefplan van de cliënt. Organisaties kunnen de auteurs te allen tijde om hulp vragen, of inschakelen voor het geven van klinische lessen en workshops.

2.7 Kosten

Er is geen onderzoek gedaan naar de kosten van de interventie. De tijd en kosten die het met zich meebrengt zijn afhankelijk van de persoon met dementie, de soort dementie, de fase van dementie en de taak die getraind wordt. Afhankelijk van de te leren taak kunnen de trainingen in de reguliere zorgtijd worden uitgevoerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanleren van een transfer van bed naar stoel. Voor het aanleren van zeer eenvoudige taken (3 tot 5 stappen) kunnen acht sessies van 15 à 30 minuten voldoende zijn. Naarmate de taak complexer wordt (meer deelhandelingen) zijn er meer oefensessies nodig om de taak goed in te slijpen.

3. Onderbouwing

3.1 Probleem

Probleem

Mensen met een dementie krijgen in toenemende mate cognitieve stoornissen. Stoornissen in het geheugen zorgen ervoor dat er geen nieuwe herinneringen meer kunnen worden aangemaakt, maar ook dat herinneringen en vaardigheden verloren gaan. Daarnaast kunnen problemen in de oriëntatie ervoor zorgen dat mensen verdwalen of de datum en dag van de week niet meer weten. Ook het herkennen van voorwerpen kan een probleem worden. Daarnaast kan het denk- en redeneervermogen achteruitgaan, waardoor mensen minder abstract kunnen denken en problemen krijgen met plannen maken of oplossingen bedenken. Tevens kunnen mensen met dementie moeite krijgen met het uitvoeren van handelingen; ze weten dan niet meer waar voorwerpen voor dienen en kunnen deze niet meer juist gebruiken. Daarbij kunnen mensen met dementie trager worden in het nadenken en hierdoor langzaam reageren, of problemen hebben met het spreken en begrijpen (denk aan niet op woorden komen of een gesprek niet begrijpen). Tot slot kan het gedrag veranderen, waardoor mensen met dementie op ongepaste momenten lachen of huilen, gaan dwalen, doelloos zoeken, achterdochtig worden of gebrek aan ziekte-inzicht laten zien (Blennow, de Leon, & Zetterberg, 2006).

Men spreekt pas van dementie wanneer de achteruitgang van deze denkfuncties zo ernstig is, dat iemand zich niet meer zelfstandig kan redden in het dagelijks leven (American Psychiatric Association, 2000; McKhann et al., 2011). Dementie is een progressieve aandoening, dat wil zeggen dat de hersenfuncties langzaam verder achteruitgaan, waardoor de genoemde problemen steeds groter worden. Als gevolg van de geheugenstoornissen en andere cognitieve stoornissen verliezen mensen hun zelfredzaamheid in het dagelijks leven. De geheugenstoornissen belemmeren het leren van nieuwe informatie en vaardigheden en tevens gaan er bekende vaardigheden verloren. Hierdoor worden mensen met dementie toenemend zorgafhankelijk.

Spreiding

Momenteel zijn er in Nederland 260.000 mensen met dementie en dit aantal zal in de loop van de komende jaren alleen maar toenemen (bron: Alzheimer Nederland, 2014). De kosten voor dementie bedroegen 4,8 miljard euro in 2011. Dit komt overeen met 5,3% van de totale kosten in de Nederlandse gezondheidszorg en 24% van de totale zorgkosten die gemaakt werden voor psychische stoornissen. Dementie is voor mannen en vrouwen samen, na verstandelijke beperking, de duurste ziekte. Bijna de volledige zorgkosten voor mensen met dementie (94%) gingen in 2011 naar de ouderenzorg.

Gevolgen

Vooralnog is er geen medicatie die dementie kan genezen (Seltzer et al., 2004; Zec & Burkett, 2008). Het aantal mensen met dementie neemt toe. Door hun toenemende afhankelijkheid zullen mensen met dementie en hun naasten een steeds groter beroep doen op de professionele zorg. Hierdoor zullen de kosten in de zorg blijven toenemen (Jonsson & Wimo, 2009; Wimo, Winblad, & Jonsson, 2010). Bovendien blijven mensen met dementie steeds langer thuis wonen hetgeen een toenemende belasting kan betekenen voor de mantelzorger. Het afnemen van de zelfredzaamheid kan van invloed zijn op de autonomie van de persoon met dementie en zijn of haar stemming (Kensinger, 2004). Bovendien kan een toename van afhankelijkheid ertoe leiden dat iemand met dementie steeds inactiever wordt (Baddeley & Wilson, 1994; Clare & Jones, 2008; Grandmaison & Simard, 2003). De vraag naar alternatieve oplossingen is dus groot.

3.2 Oorzaken

1. Als gevolg van de dementie verliezen mensen hun zelfredzaamheid in het dagelijks leven.
2. Er wordt vaak ten onrechte gedacht dat vanwege de dementie leren niet meer haalbaar is binnen deze doelgroep. Door de forse geheugenstoornissen gaat het (her)leren van deze vaardigheden niet meer vanzelf, maar is er sturing van buiten nodig. Leren is dus nog wel degelijk mogelijk.
3. In de praktijk blijkt dat professionals niet weten hoe zij gebruik kunnen maken van het nog aanwezige lerend vermogen van mensen met een dementie, waardoor steeds meer vaardigheden verloren gaan en niet meer opnieuw worden aangeleerd.

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

3.3 Aan te pakken factoren

Met de methode van *Foutloos leren* worden professionals in de dementiezorg er bewust van gemaakt dat leren nog mogelijk is bij mensen met een dementie (aanpak oorzaak 2). De handleiding biedt handvatten op welke manier professionals gebruik kunnen maken van dit lerend vermogen (aanpak oorzaak 3). Deze aanpak leidt tot het doel van deze interventie namelijk het herleren van alledaagse vaardigheden van mensen met een dementie middels *Foutloos leren*.

3.4 Verantwoording

Lange tijd werd gedacht dat mensen met een dementie niet meer kunnen leren. Echter, uit wetenschappelijk onderzoek (zie o.a. Kessels, Remmerswaal, & Wilson, 2011) blijkt dat er bij mensen met een dementie toch sprake is van leerbaarheid. De geheugenstoornissen betreffen vooral het geheugen voor 'feiten' (expliciet geheugen), terwijl automatische vormen van leren relatief lang intact blijven (impliciet geheugen) (Baddeley & Wilson, 1994). Het expliciete geheugen is de verzameling bewuste herinneringen aan feiten en gebeurtenissen. Vragen zoals wat men gisteren gedaan heeft, met wie men gesproken heeft, of hoe men een bezigheid aangepakt had, zijn niet of nauwelijks te beantwoorden voor iemand met dementie. Het impliciete geheugen omvat vaardigheden en de mogelijkheid om op een bepaalde wijze te reageren op basis van ervaring en associatie (onder andere conditionering). Het impliciete geheugen is dus een automatisch geheugen, waarbij indrukken, ervaringen en emoties die men opdoet, worden opgeslagen zonder het te weten. De geheugenstoornissen bij mensen met een dementie blijken vooral het geheugen voor feiten te betreffen (expliciete geheugen), terwijl automatische vormen van leren relatief lang intact blijven (impliciet geheugen).

Een specifieke leermethode die het expliciete geheugen omzeilt, is *Foutloos leren*. Deze benadering is gebaseerd op het idee dat leerprestaties beter zijn wanneer het optreden van fouten tijdens de aanleerfase wordt voorkómen. Het expliciete geheugen is verantwoordelijk voor het herkennen en corrigeren van fouten die worden gemaakt tijdens het leren. Bij mensen waarbij dit expliciete geheugen is aangedaan, zoals bij mensen met een dementie, worden deze fouten niet meer herkend en dus ook niet gecorrigeerd. In plaats daarvan worden ze via het impliciete geheugen opgeslagen in het langetermijngeheugen. Deze fouten zullen bij het opnieuw uitvoeren van de handeling tot uiting komen, maar niet als 'fout' worden herkend (het expliciete geheugen is immers aangedaan). Door het voorkomen van fouten tijdens de aanleerfase zal enkel de goede respons worden opgeslagen en dus onthouden (Baddeley & Wilson, 1994; Clare & Jones, 2008; Grandmaison & Simard, 2003).

Foutloos leren is aanvankelijk vooral onderzocht in experimentele studies. Dit zijn onderzoeken waarin vooral met kunstmatige pen-en-papertaken of computertaken onderzocht is of *Foutloos leren* al dan niet werkt. Een voorbeeld hiervan is de woord-aanvultaak. In deze taak moeten woorden waarvan slechts de eerste letters gegeven worden, voltooid worden. In een onderzoek van Baddeley en Wilson (1994) werd met deze woord-aanvultaak een *Foutloos leren* conditie vergeleken met een gokconditie (trial-and-error-leren) in een groep gezonde ouderen, een groep gezonde jongeren en een groep patiënten met een geheugenstoornis. In de conditie met trial-and-error-leren werd de deelnemers gevraagd te raden naar een bepaald woord (bijvoorbeeld "het is een vijfletterwoord dat begint met PA..." (PAARD)). Proefpersonen mochten viermaal raden voordat het correcte woord werd gegeven. In de foutloze conditie werd het correcte woord onmiddellijk gegeven ("het is een vijfletterwoord dat begint met PA... en het woord is PAARD"). In beide condities moesten de proefpersonen de juiste woorden proberen te onthouden. De conclusie van het onderzoek was dat patiënten met een geheugenstoornis beter leerden in de *Foutloos leren* conditie dan in de trial-and-error-conditie. *Foutloos leren* faciliteert dus het leren bij mensen met een geheugenstoornis.

Een volgende stap was dan ook om na te gaan of de leermethode werkt en haalbaar is bij het aanleren van dagelijkse bezigheden. Het gaat dan om taken en activiteiten die betekenisvol en relevant zijn voor het dagelijkse functioneren van de persoon met dementie en die bijdragen aan diens zelfstandigheid. Voorbeelden zijn (instrumentele) alledaagse taken, ook wel (I)ADL-taken genoemd, zoals zich aankleden, brood smeren, zich wassen, koffiezetten, de tv bedienen, telefoneren, tafel dekken, de magnetron bedienen, of veilig met de rollator lopen. Maar ook het (her)leren van een route, het gebruiken van een kalender, of het (her)leren van namen van personen of voorwerpen. Het effect van *Foutloos leren* op het leren van relevante, dagelijkse taken bij mensen met dementie is al in meerdere experimenten onderzocht en deze laten veelbelovende

positieve effecten van *Foutloos leren* zien (Clare & Jones, 2008; de Werd et al., 2013; Dechamps et al., 2011; Middleton & Schwartz, 2012).

Mogelijk extra resultaat: Het (opnieuw) aanleren van informatie, alledaagse activiteiten en namen van mensen middels *Foutloos leren* kan een positief effect hebben op het activeringsniveau van de persoon met dementie en de motivatie om iets te ondernemen vergroten. Hierdoor zal er in mindere mate een beroep worden gedaan op de mantelzorger (Cohen, Ylvisaker, Hamilton, Kemp, & Claiman, 2010). Bovendien kan het (langere) behoud van zelfstandigheid, waardoor personen met dementie minder snel een beroep doen op professionele zorg, kostenbesparend werken (Cohen et al., 2010).

Aan professionals in de zorg biedt *Foutloos leren* de mogelijkheid om personen met geheugenstoornissen op een meer positieve en constructieve manier te benaderen. Het voorkómen van fouten tijdens leren betekent succes voor de persoon met dementie in elke trainingssessie. De indruk van het leren zal dan ook positiever zijn dan bij ontdekkend leren of wanneer de taak helemaal wordt overgenomen (beide werken faalangst en onzekerheid in de hand). Daarmee zal *Foutloos leren* bekrachtigend (versterkend) werken op het opslaan en opdiepen van informatie in het geheugen. Het creëren van positieve emoties tijdens leerervaringen kan bovendien een positief effect hebben op de stemming (Kensinger, 2004). Kortom, zowel voor personen met dementie die thuis wonen, als personen met dementie die in een zorginstelling verblijven/wonen, is het leren middels de 'foutloze' benadering een zinvolle investering. De handleiding waarin *Foutloos leren* wordt beschreven is een praktische vertaalslag van de wetenschappelijke literatuur tot nu toe en beoogt de professional in de zorg handvatten te bieden voor het foutloos her- of aanleren van (I)ADL-taken en andere dagelijkse vaardigheden aan mensen met dementie (de Werd, Boelen, Olde Rikkert, & Kessels, 2015).

4. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering

- a) de Werd, M. M. E., Boelen, D., Rikkert, M., & Kessels, R. P. C. (2015). Development and Evaluation of a Clinical Manual on Errorless Learning in People with Dementia. *Brain Impairment*, 16(1), 52-63.
- b) Om de handleiding te kunnen ontwikkelen, werden professionals, werkzaam in verpleeghuizen, allereerst gevraagd een vragenlijst in te vullen. Middels deze vragenlijst werd de behoefte geïnventariseerd die er in de dementiezorg bestaat aan een gestructureerde leermethode. Bovendien werd beoogd informatie in te winnen over een aantal praktische zaken, zodat er een juiste inschatting gemaakt kon worden van de toepassingsmogelijkheden van de foutloos-leer-methode. Hierbij kan gedacht worden aan haalbaarheid in tijd en personele bezetting. Het achterliggende idee van de vragenlijst was om de uiteindelijke handleiding goed te kunnen afstemmen op de dagelijkse praktijk. Er is voor een kwalitatieve benadering gekozen om de antwoorden op de vragenlijst van de professionals in kaart te brengen.
De vragenlijst bestond uit 34 open en negen meerkeuzevragen. De vragenlijst werd verstuurd naar verpleeghuizen, herbergierhuizen en een zorgref, verspreid door het hele land. Aan de betreffende instellingen en zorgaanbieders werd gevraagd om de vragenlijst door verschillende zorgdisciplines te laten invullen. Dit konden artsen, psychologen, ergotherapeuten, fysiotherapeuten, logopedisten, activiteitenbegeleiders, verzorgenden en verpleegkundigen zijn. Van de 33 benaderde instellingen en zorgaanbieders namen er uiteindelijk 20 deel. In totaal werden 45 vragenlijsten geretourneerd. Om de vragenlijsten te analyseren werd de methode van een eerder onderzoek aangehouden (Joosten-Weyn Banningh, Vernooij-Dassen, Rikkert, & Teunisse, 2008). Per vragenlijst zijn alle gegeven antwoorden op de open vragen uitgeschreven. Deze zijn door drie onafhankelijke teams, bestaande uit twee deskundigen, gecategoriseerd in concepten. Een concept is een gedeelde noemer waaronder meerdere antwoorden kunnen vallen. Bijvoorbeeld, onder het concept *ADL* vallen antwoorden zoals wassen en aankleden. Onder het concept *paramedisch* vallen onder andere de disciplines fysiotherapie en ergotherapie. Afhankelijk van de variëteit in antwoorden kunnen per vraag meerdere concepten zijn geformuleerd. Vervolgens zijn de concepten door de onafhankelijke teams in groepsverband besproken en bediscussieerd, zodat er per vraag consensus over de concepten ontstond. Daarna heeft een onafhankelijke persoon, die nog niet eerder de vragenlijst en de concepten had gezien, de oorspronkelijke antwoorden gegeven door alle respondenten onder de consensusconcepten geschaard. Hieruit werd duidelijk dat nog niet alle concepten eenduidig genoeg waren. De concepten zijn wederom besproken in het gezamenlijke team, waarna definitieve consensus werd bereikt. Alle vragenlijsten zijn verwerkt en gescoord volgens bovenstaande methode. De frequentie waarin bepaalde concepten voorkwamen werd bijgehouden.
Op basis van een literatuuronderzoek en de resultaten van het vragenlijstonderzoek in de zorgpraktijk, is de werkinstructie voor *Foutloos leren* ontwikkeld (de Werd et al., 2015; de Werd et al., 2013). De resulterende 'voorlopige handleiding' is aangeboden aan alle zorginstellingen die respons hadden gegeven bij het vragenlijstonderzoek. De vraag aan de zorgprofessionals was daarbij om te toetsen of deze handleiding goed leesbaar en bruikbaar is in de klinische praktijk. Zorgprofessionals werden verzocht om de leermethode, zoals beschreven in de voorlopige handleiding, toe te passen bij één of meerdere personen met dementie. Het doel was dus nadrukkelijk niet om de effectiviteit van de leermethode vast te stellen, maar om de toepasbaarheid, haalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van de voorgestelde werkinstructie onder de loep te nemen. Na de toetsing door professionals is de handleiding herzien en in zijn huidige vorm opgenomen in het boek 'Foutloos leren bij dementie: een praktische handleiding'. Voor meer details over het vragenlijstonderzoek verwijzen wij naar de Werd et al. (2015).
- c) De belangrijkste uitkomsten van het onderzoek:
Alle respondenten in dit vragenlijstonderzoek gaven aan dat zij het zinvol achten om cliënten taken (opnieuw) aan te leren middels *Foutloos leren*. Volgens de respondenten is *Foutloos leren* het beste toe te passen bij cliënten met een lichte tot matige dementie. Opvallend is dat ook de psychogeriatrische (PG-)afdeling door respondenten vaak werd genoemd als mogelijke plek om *Foutloos leren* toe te passen, hoewel op deze afdelingen doorgaans cliënten met ernstigere vormen van dementie verblijven.

Clïënt en mantelzorger ondervinden volgens de respondenten de grootste problemen met de afname van zelfstandigheid van de cliënt. De respondenten gaven aan dat door taken te (her)leren de autonomie en het welbevinden van de cliënt kan toenemen en bovendien de mantelzorger en de verpleegkundige in de zorgtaken zouden worden ontlast. Anderzijds schatten respondenten in dat het (her)leren ook belastend kan zijn, doordat er eerst geïnvesteerd moet worden. Ook voor de overige zorgdisciplines werd tijdsinvestering als nadeel genoemd. Alle respondenten benoemden dat *Foutloos leren* de kwaliteit van de zorg kan doen toenemen.

In de huidige situatie worden er binnen de deelnemende instellingen ook taken aangeleerd. Dit betreft met name (I)ADL-taken en taken met betrekking tot de motoriek en mobiliteit. Deze taken worden vooral aangeleerd door fysiotherapeuten, ergotherapeuten, verzorgenden en verpleegkundigen. Het leren gebeurt doorgaans echter niet op een gestructureerde of systematische manier of volgens een methode passend bij de dementie (een voorbeeld is trial-en-error-leren, waarbij de cliënt zelf met een taak aan de slag gaat en pas bij optreden van fouten wordt gecorrigeerd). De respondenten gaven aan dat er overlegmomenten zijn waarin leermethode en bejegening afgestemd kunnen worden. Men gaf aan dat de adviezen onderling niet voldoende worden opgevolgd, zodat een consequente aanpak nog onvoldoende plaatsvindt. Respondenten gaven aan dat zowel het management als het personeel openstaat voor nieuwe behandel mogelijkheden en dat men gemotiveerd is. Er is voldoende kennis en een diversiteit aan disciplines beschikbaar. Echter, als belangrijkste beperkende factor werd tijd en geld aangegeven, waardoor *Foutloos leren* mogelijk niet tot stand kan komen. Respondenten waren niet in staat in te schatten hoeveel tijd er beschikbaar is om *Foutloos leren* toe te kunnen passen bij cliënten.

4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten

Artikel 1

- a) de Werd, M. M. E., Boelen, D., Rikkert, M. G., & Kessels, R. P. C. (2013). Errorless learning of everyday tasks in people with dementia. *Clinical Interventions in Aging*.
- b) Het betreft een kwalitatieve review waarin onderzoeken waarin *Foutloos leren* is toegepast bij mensen met een dementie in het aanleren van alledaagse vaardigheden werden onderzocht. Onderzoeken waarin zogenaamde ‘laboratoriumtaken’ werden gebruikt zijn ge-excludeerd voor deze review (bijvoorbeeld het leren van losse woorden). In totaal zijn er 26 onderzoeken geïnccludeerd.
- c) Zie ook bijgevoegde tabel met een overzicht van de studies en de resultaten per studie. De resultaten van het literatuuroverzicht tonen aan dat het voor personen met dementie mogelijk is om alledaagse taken aan te leren middels *Foutloos leren*. Dit effect werd gevonden in vijf gecontroleerde groepsstudies en elf gevalsstudies. Vijf pilot studies toonden eveneens positieve effecten van FL, maar omdat deze resultaten niet statisch waren onderbouwd kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden. Daarnaast lieten verschillende onderzoeken zien dat effecten na afloop van de training, ook na enkele weken tot enkele maanden bleven bestaan. Deze bevindingen liggen in het verlengde van eerdere onderzoeken die het effect van *Foutloos leren* bij mensen met een dementie aantoonde in zogenaamde laboratoriumstudies (Baddeley & Wilson, 1994; Haslam, Gilroy, Black, & Beesley, 2006; Hunkin, Squires, Parkin, & Tidy, 1998; Ruis & Kessels, 2005). Echter, veel gecontroleerde studies in het aanleren van alledaagse taken middels *Foutloos leren* zijn gedaan bij mensen met niet-progressieve hersenbeschadigingen, zoals een beroerte of traumatisch hersenletsel (Brooks et al., 1999; Donaghey, McMillan, & O'Neill, 2010; Evans et al., 2000; Lloyd, Riley, & Powell, 2009). Dit literatuuronderzoek biedt handvatten voor de klinische praktijk. Zo blijkt *Foutloos leren* toegepast te kunnen worden in het aanleren van een groot scala aan taken en vaardigheden. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van apparaten, route leren en het leren van namen van mensen en objecten. De effecten werden met name aangetoond in de beginfasen van de dementie waarbij de beperkingen in overige cognitieve domeinen nog relatief beperkt zijn. Bovendien blijkt *Foutloos leren* niet alleen maar toepasbaar te zijn bij mensen met Alzheimer dementie, maar ook bij andere vormen van dementie zoals semantische dementie.

Uit dit overzicht komt een aantal aanbevelingen naar voren die bruikbaar zijn in de zorgpraktijk. Om *Foutloos leren* te kunnen toepassen is het belangrijk om een omgeving te creëren waarin het voor iemand met dementie moeilijk wordt om fouten te kunnen maken. De therapeut speelt hierbij een hele belangrijke en actieve rol. Deze moet namelijk de persoon met dementie als het ware ‘foutloos’ door de te leren activiteit heen begeleiden. Hierbij kan de therapeut gebruik maken van een combinatie van foutreducerende leermethoden. Zo blijken modeling, het geven van verbale instructies en de taak opdelen in stappen erg belangrijk in de aanleerfase van de te leren taak. De methode van vanishing cues werd gebruikt om de mate van hulp geleidelijk aan af te kunnen bouwen. Spaced retrieval werd met name toegepast in taken waarbij niet-procedurele informatie zoals gezicht-naamassociaties werden geleerd. De lange tijdsintervallen maken de trainingen echter tijdrovend, waardoor men zich kan afvragen hoe bruikbaar spaced retrieval in de praktijk is. Natuurlijk speelt de trainingsintensiteit ook een belangrijke rol in het aanleren van taken. Er blijkt een grote variëteit aan trainingsduur en totaal aantal trainingen te zijn. Het lijkt erop dat de trainingsintensiteit sterk afhankelijk is van de te trainen taak, de ernst van de dementie en de persoon met dementie zelf. Men kan er bijvoorbeeld voor kiezen om net zolang door te gaan met trainen totdat een persoon een taak drie keer achter elkaar zelfstandig kan uitvoeren. Gezien de tijdsinvestering die FL met zich meebrengt is de inzet van mantelzorgers het overwegen waard (Clare, Wilson, Breen, & Hodges, 1999; Clare, Wilson, Carter, & Hodges, 2003). Grandmaison en collega's (2003) concludeerden dat het meehelpen van een mantelzorger bij het uitvoeren van geheugenstrategieën werkzaam kan zijn bij personen met Alzheimer dementie. Hierbij moet er wel rekening mee worden gehouden dat dit de last voor mantelzorgers kan vergroten in plaats van verkleinen. Professionals zouden daarom het leren van een taak op zich moeten nemen, waarna een mantelzorger de taak thuis bijvoorbeeld kan herhalen. *Foutloos leren* kan zowel effectief zijn in de thuissituatie als in een professionele instelling. De trainingssituatie moet wel zoveel mogelijk lijken op de uiteindelijke situatie waarin de persoon met dementie het geleerde moet gaan uitvoeren, zodat generalisatie van de leereffecten gewaarborgd wordt.

Tabel 1. Onderzoeken die het effect van Foutloos leren vergeleken met Trial-en-Error-leren of met no-treatment bij personen met dementie.

Opmerking. N = aantal deelnemers aan onderzoek; MMSE = Minimal Mental State Examination; AD = Alzheimer Dementie; SD = Semantische Dementie; FL = Foutloos leren; TEL = Trial-en-Error-leren; pw = per week; mnd = maand(en); wk = week / weken; pd = per dag; dgn = dagen; n.v.t. = niet van toepassing; (+) = significant effect; (++) = significant effect vergeleken met baseline en andere conditie(s); (-) = geen significant effect; * = Niet statistisch getoetst.

Onderzoek	N	MMSE	Deelnemers	Soort taak	Toegepaste FL methodes en aanvullende leer methode	Duur van de training	Aantal trainingen	Design	Effect	Meting na langere tijd gedaan
Bier e.a. (2008)-1	1	26	Minimale AD	Kalendergebruik om het herhaaldelijk vragen over datum en telefoontjes van familie te verminderen	Spaced retrieval Verbale associaties Begeleiding door partner middels verbale cues	1,5 uur	Onduidelijk	ABAB	(+)	1 mnd (+)
Bier e.a. (2008)-2	1	26	Minimale AD	Luisteren naar muziek op een cassette speler	Taak opdelen in stappen Verbale instructies Modeling Vanishing cues	1,5 uur	2x pw gedurende 5 mnd	Multiple baseline across activiteiten	(+)	1,3,6,9 wk (+)
Bier e.a. (2008)-3	1	26	Minimale AD	Participeren in dagelijkse sociale activiteit	Spaced retrieval	1,5 uur	2x pw gedurende 5 mnd	BA	(+) *	1,3.6 wk (+) *
Clare e.a. (1999)	1	27	Minimale AD	Namen van clubleden	Niet gokken Spaced retrieval Vanishing cues Ezelsbruggetjes	Onduidelijk	2x pw (totaal 21) en zelfstandig oefenen bij club en thuis	Multiple baseline across items	(+)	1,3,6,9 mnd (+)

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. Foutloos leren bij dementie is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

Clare e.a. (2000)-1	1	21-26	Minimale tot milde AD	Namen en gezichten van bekenden	Niet gokken Spaced retrieval Ezelsbruggetjes Herhaald aanbieden	Onduidelijk	Onduidelijk	Multiple baseline across items	(+)	1, 3,6 mnd (+)
Clare e.a. (2000)-2	1	21-26	Minimale tot milde AD	Persoonlijke informatie	Niet gokken Spaced retrieval Audiotape met instructies	Onduidelijk	Onduidelijk	Multiple baseline across items	(+)	1,3,6 mnd (+)
Clare e.a. (2000)-3	1	21-26	Minimale tot milde AD	Kalendergebruik en een planbord	Verbale instructies	Onduidelijk	Onduidelijk	ABA	(+)	3,6 mnd (+)
Clare e.a. (2000)-4	1	21-26	Minimale tot milde AD	Gebruiken van een elektronische agenda, een kalender en een planbord	Verbale instructies	Onduidelijk	Onduidelijk	ABA	(-)	3,6 mnd (-)
Clare e.a. (2001)	1	27	Minimale AD	Namen van clubleden	n.v.t. (metingen na langere tijd gedaan van studie Clare, et al., 1999)	n.v.t.	n.v.t.	Getrainde items vergeleken met ongetrainde items	n.v.t.	Getrainde items 1 en 2 jaar (+) Ongetrainde items 1 jaar (+) 2 jaar (-)
Clare e.a. (2002)	12	19-29	Minimale tot milde AD	Namen en gezichten van bekenden	Conditie 1 Niet gokken Spaced retrieval Vanishing cues Ezelsbruggetjes Conditie 2 Geen training	Onduidelijk	6 sessies, en thuis oefenen	ABA	Conditie 1 (+) Conditie 2 (-)	Conditie 1 1,3,6 mnd (+) 12 mnd (-) Conditie 2 1,3,6, 12 mnd (-)

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

Clare e.a. (2003)	1	24	Minimale AD	Namen van clubleden	<p>Conditie 1 Niet gokken Spaced retrieval Ezelsbruggetjes</p> <p>Conditie 2 Niet gokken Ezelsbruggetjes Herhaald aanbieden</p>	Onduidelijk	Onduidelijk; elke set namen 1x pd thuis oefenen	Multiple baseline across items	(+)	3 en 6 mnd (+)
Dechamps e.a. (2011)	14	10-26	Minimale tot matige AD	IADL taak	<p>Conditie 1 Taak opdelen in stappen Verbale instructies</p> <p>Conditie 2 Taak opdelen in stappen Modeling</p> <p>Conditie 3 Trial and Error</p>	30 minuten	6 sessies binnen één wk	Within-subjects	<p>Conditie 1 (++)</p> <p>Conditie 2 (++)</p> <p>Conditie 3 (+)</p>	<p>1 wk</p> <p>Conditie 1 (++)</p> <p>Conditie 2 (++)</p> <p>Conditie 3 (+)</p> <p>3 wk</p> <p>Conditie 1 (++)</p> <p>Conditie 2 (++)</p> <p>Conditie 3 (-)</p>
Jokel & Anderson (2012)	7	23-29	Minimale tot milde SD	Namen van voorwerpen	<p>FL-Passief Verbale instructies</p> <p>FL-Actief Niet gokken Verbale cues</p> <p>TEL-Passief</p>	Elke set: 2,5 uur	Elke set: 2/3 x pw (totaal 12)	Within subjects	<p>FL conditie (++)</p> <p>TEL conditie (+)</p>	<p>1 mnd</p> <p>FL conditie (++)</p> <p>TEL conditie (+)</p> <p>3 mnd</p> <p>FL conditie (+)</p> <p>TEL conditie (+)</p>

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

					Gokken toegestaan Verbale cues					
					TEL-Actief Gokken toegestaan Stellen van open vragen					
Lekeu e.a. (2002)	2	21 en 22	Milde AD	Mobiele telefoon gebruiken	Taak opdelen in stappen Visuele instructies Modeling Spaced retrieval	45 minuten	1 of 2x pw (totaal 13/14)	ABA	(+)*	n.v.t.
Metzler- Baddeley & Snowden (2005)	2	11 en 26	Minimale en matige AD	Namen van voorwerpen	FL conditie Niet gokken Ezelsbruggetjes TEL conditie Gokken toegestaan Ezelsbruggetjes	Onduidelijk	Elke set 3x pd gedurende 8 dgn (totaal 24)	Within subjects	FL conditie (+) TEL conditie (+)	n.v.t.
Noonan e.a. (2012)	8	9-24	Minimale tot ernstige AD	Namen van voorwerpen	FL conditie Verbale instructies Visuele instructies TEL conditie Cueing Conditie geen	40-60 minuten	2x pw gedurende 5 wk (totaal 10)	Within subjects	1 wk FL conditie (++) TEL conditie (++) Geen behandel ing (+)	5 wk FL conditie (++) TEL conditie (++) Geen behandeling (+)

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

					behandeling					
Provenche re.a. (2008)	1	24	Minimale AD	Route leren	Taak opdelen in stappen Modeling Vanishing cues Verbale cues	30 minuten	14 wk (totaal 17)	Multiple baseline across routes	(+)	10 wk (+)
Robinson e.a. (2009)-1	1	26	Minimale SD	Namen, definitie en gebruik van voorwerpen	Conditie 1 Modeling Verbale instructies Conditie 2 Geen training	Onduidelijk	2x pw gedurende 3 wkn (totaal 6) en 1x pd dvd bekijken	ABA	3 dgn Conditie 1 Benoemen (+) Definitie (+) Gebruik (+) Conditie 2 Benoemen (-) Definitie (-) Gebruik (-)	1 mnd Conditie 1 Benoemen (+) Definitie (+) Gebruik (+) Conditie 2 Benoemen (-) Definitie (-) Gebruik (-)
Robinson e.a. (2009)-2	1	22	Milde SD	Namen, definitie en gebruik van voorwerpen	Conditie 1 Modeling Verbale instructies Conditie 2 Geen training	Onduidelijk	2x pw gedurende 2 wkn (totaal 4) en 1x pd dvd bekijken	ABA	3 dgn Conditie 1 Benoemen (-) Definitie (-)	1 mnd Conditie 1 Benoemen (-) Definitie (-) gebruik (-)

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

									(+) gebruik (+) Conditie 2 Benoemen (-) Definitie (+) Gebruik (-)	Conditie 2 Benoemen (-) Definitie (-) Gebruik (-)
Thivierge e.a. (2008)-1	1	19	Milde AD	Gebruik voice mail	Taak opdelen in stappen Modeling Verbale instructies Spaced retrieval Vanishing cues	45 minuten- 1 uur	2 x pw gedurende 4 wkn (totaal 8)	Multiple baseline across subjects	(+)	1 en 5 wk (+)
Thivierge e.a. (2008)-2	1	25	Minimale AD	Gebruik antwoord-apparaat	Taak opdelen in stappen Modeling Verbale instructies Spaced retrieval Vanishing cues	45 minuten- 1 uur	2 x pw gedurende 4 wkn (totaal 8)	Multiple baseline across subjects	(+)	1 en 5 wk (+)
van Tilborg e.a. (2011)	10 16	15- 26 -	Minimale tot matige dementie Gezonde ouderen	Gebruik magnetron en koffiezet-apparaat	FL conditie 1 Taak opdelen in stappen Verbale instructies	15 minuten	5 sessies binnen 1 wk	Counter-balanced self-controllen cases	FL conditie 1 (+) FL conditie 2 (+)	7-10 dgn FL conditie 1(+) FL conditie 2 (-)

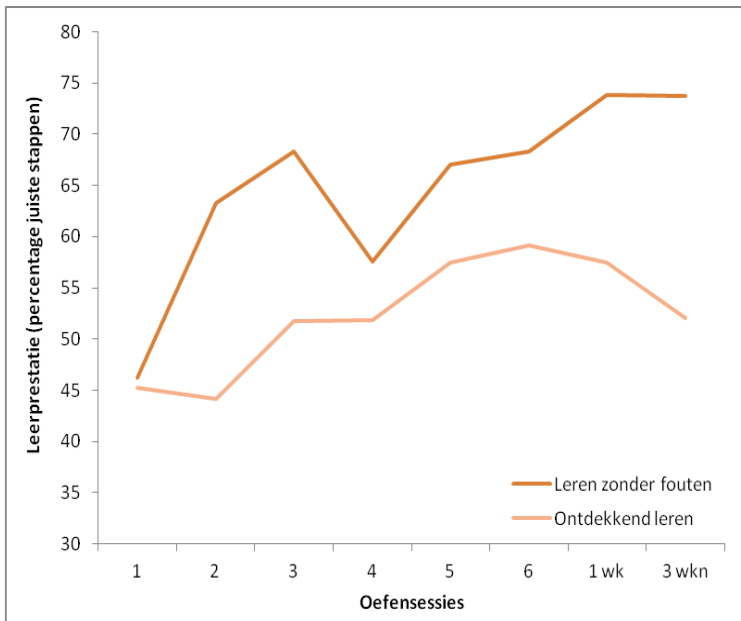
Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

					FL conditie 2					
					Taak opdelen in stappen					
					Modeling					
Yamaguchi e.a. (2012)	2	22 en 23	Milde AD	Virtueel bereiden van boterhammen en koffie	FL conditie 1	20 minuten	1 sessie van 6 x 20 minuten	Mixed factorial design met 2 single cases	FL conditie 1 (+)*	n.v.t.
	2	-	Gezonde ouderen		Verbale instructies				FL conditie 2 (+)*	
					Visuele instructies					
					FL conditie 2					
					Taak opdelen in stappen					
					Visuele instructies					

Het samenwerkingsverband effectieve interventies bestaat uit NJi, CGL, NISB, NCJ, Movisie, Trimbos en Vilans. *Foutloos leren bij dementie* is erkend als 'Eerste aanwijzingen voor effectiviteit' door deelcommissie Ouderenzorg d.d. 21/03/2017 onder begeleiding van Vilans.

Artikel 2 uitgevoerd in Nederland

- a) Dechamps, A., Fasotti, L., Jungheim, J., Leone, E., Dood, E., Allieux, A., et al (2011). Effects of different learning methods for instrumental activities of daily living in patients with Alzheimer's dementia: A pilot study. *American Journal of Alzheimers Disease and Other Dementias*.
- b) In dit onderzoek leerden veertien patiënten met dementie drie IADL-taken door middel van drie verschillende leermethoden (condities). Aan de hand van een interview met de cliënt en zijn of haar mantelzorger werden drie taken geselecteerd die de cliënt niet langer meer zelfstandig kon uitvoeren. Het betrof taken die in enkele stappen uit te voeren zijn en die een toevoegde waarde in het dagelijkse leven van de patiënt hadden, bijvoorbeeld thee of koffie zetten, de tv bedienen, of e-mailen. Er werd in het onderzoek gebruik gemaakt van een within-subjects design, wat inhoudt dat alle patiënten alle drie de leercondities ondergingen, waarbij de volgorde van leerconditie en taken gerandomiseerd (willekeurig) was. De leercondities waren als volgt:
- Foutloos leren:** De persoon met dementie ontving verbale instructies bij iedere stap, bijvoorbeeld: 'Pak de mok' of 'Vul de waterkoker met water'. De persoon met dementie werd gevraagd om te wachten op de instructie alvorens de stap uit te voeren, om het maken van fouten te voorkomen. Daarnaast kreeg de patiënt cue-kaarten die zowel de geschreven instructie per stap, als een afbeelding van de betreffende stap bevatten.
- Modeling:** De stap werd voorgedaan waarbij de trainer hardop uitsprak wat hij deed ('Ik pak de mok' of 'Ik vul de waterkoker met water'). Vervolgens werd de persoon met dementie verzocht om de stap na te doen. Indien de stap correct werd uitgevoerd, voegde de trainer de volgende stap toe. Bij het maken van fouten door de persoon met dementie werden deze gecorrigeerd.
- Trial and Error:** De persoon met dementie mocht zelf proberen de taak zo goed mogelijk uit te voeren. Men mocht driemaal proberen alvorens fouten werden gecorrigeerd. De trainer gaf alleen cues wanneer de persoon met dementie niet in staat was om de volgende stap correct uit te voeren. Bovendien waren dit zeer algemene hints.
- Voor het oefenen van iedere taak werd de persoon met dementie zes keer per week, gedurende 30 minuten, thuis bezocht (dus drie uur training per taak). Metingen vonden plaats onmiddellijk na afloop van de zesde trainingssessie, één week na de training, en drie weken na de training. Tijdens de meting werd de persoon met dementie gevraagd de taak zelfstandig uit te voeren. De prestaties werden beoordeeld aan de hand van drie categorieën: 1) goed 2) twijfelachtig/inefficiënt 3) niet effectief.
- c) Uit de resultaten bleek dat de foutloos-leren-conditie en de modeling-conditie leidden tot significant betere leerprestaties dan de trial-and-error-conditie. Dit effect bleef behouden bij de follow-up meting drie weken na afloop van de training (zie figuur 3). De resultaten laten dus zien dat het voor mensen met dementie mogelijk is om relevante, alledaagse taken aan te leren binnen zes sessies en dat de leerprestaties gedurende langere tijd behouden blijven.



Figuur 3. Effect van Foutloos leren vergeleken met Trial-en-Error-leren

Artikel 3 uitgevoerd in Nederland

- a) van Tilborg, I. A., Kessels, R. P. C., & Hulstijn, W. (2011). How should we teach everyday skills in dementia? A controlled study comparing implicit and explicit training methods. *Clinical Rehabilitation*.
- b) In dit onderzoek leerden tien personen met milde tot matige dementie gebruik te maken van de magnetron of het koffiezetapparaat. Zij werden vergeleken met een groep van zestien gezonde ouderen die eveneens deze twee taken aanleerden. De taken werden allereerst opgedeeld in stappen. Vervolgens leerden de deelnemers de taak aan waarbij fouten werden voorkomen door het geven van verbale instructie (conditie 1). De andere taak werd aangeleerd waarbij fouten werden voorkomen door gebruik te maken van modeling (conditie 2). Elke taak werd binnen één week vijfmaal 15 minuten lang getraind. Er werd gebruik gemaakt van een counter-balanced self-controlled cases, dit wil zeggen dat de soort taak en soort conditie gecounterbalanced waren.
- c) Uit de resultaten kwam naar voren dat beide trainingcondities effectief bleken in zowel de groep met personen met dementie als de groep met gezonde ouderen. Beide groepen voerden de taak na *Foutloos leren* significant beter uit ten opzichte van de baseline meting. Er werd geen verschil tussen de twee condities gevonden en er werd ook geen verschil tussen beide groepen gevonden. *Foutloos leren* blijkt dus effectief in het aanleren van alledaagse vaardigheden bij mensen met een milde tot matige dementie.

4.3 Praktijkvoorbeeld

Praktijkvoorbeeld 1

Mevrouw B is 73 jaar en woont thuis. Bij haar zijn stoornissen in de planning en uitvoering vastgesteld en milde problemen in de aandacht en het geheugen. Ze woont zelfstandig met haar man. Ze komt driemaal per week naar dagbehandeling. Omdat mevrouw zich regelmatig verslikt met drinken stelt de trainer aan haar voor om te leren het drinken in te dikken. Mevrouw is gemotiveerd dit te leren. Ze weet eigenlijk wel dat het indikken nodig is, maar denkt er steeds niet aan op het moment dat ze wil gaan drinken. Als ze eraan denkt, komt ze niet altijd gemakkelijk op gang.

Allereerst is er door de trainer een stappenplan opgesteld. Een belangrijke stap in het aanleren was de

hoeveelheid poeder die mevrouw aan haar drinken moest toevoegen. Tijdens het leren maakt ze weinig fouten. Ze heeft veel baat bij de structuur en aanwijzingen die de trainer geeft. Ze volgt de instructies gemakkelijk op. Als ze een fout dreigt te maken, wordt de betreffende stap herhaald en vervolgens de gehele reeks tot dusver. Bovendien geeft de trainer dan weer meer hulp (bijvoorbeeld van alleen verbale instructies, naar opnieuw voordoen en verbale instructies). Na vijf sessies van 20 minuten kon mevrouw zelfstandig het drinken indikken. Ze had wel moeite om zichzelf eraan te herinneren het te doen. De trainer heeft daarom twee bekertjes voor haar gemaakt met de tekst 'indikken' erop, die als hint moet dienen. Ook heeft de trainer het geschreven stappenplan aan mevrouw gegeven, zodat ze houvast heeft als ze thuis zelf haar drinken indikt. Ze kan dan op het lijstje zien welke stappen ze moet nemen en in welke volgorde. Dat helpt haar om gemakkelijker te starten en bij afleiding de draad weer op te pakken. De echtgenoot is ingelicht over de procedure. Twee weken na afloop van de training is mevrouw thuis opgebeld. Ze vertelt dat het goed met haar gaat. Ze vergeet soms haar drinken in te dikken, maar dan verslikt ze zich en weet ze het weer. Haar man helpt haar ook herinneren en wijst haar op het stappenplan. Ze gebruikt thuis niet meer de beker met de tekst 'indikken', maar na het telefoontje van de trainer en op aandringen van haar man, besluit ze dit toch weer te gaan doen.

Stappenplan

1. Pak een glas
2. Vul het glas met drinken
3. Pak de bus verdikkingsmiddel
4. Haal de deksel van de bus
5. Pak het maatschepje
6. Doe 1 maatschepje poeder in het glas
7. Roer 20-30 sec.
8. Het drinken kan opgedronken worden

Praktijkvoorbeeld 2

Mevrouw A is 77 jaar en woont zelfstandig naast de boerderij van haar dochter. Mevrouw heeft sinds enige tijd moeite met koffiezetten en vindt dat vervelend. Haar dochter helpt haar graag, maar vindt dit ook belastend en zou het fijn vinden als haar moeder weer zelf koffie zou kunnen zetten. Mevrouw A verbloemt haar onvermogen en ontkent dat het nodig is om opnieuw te leren koffiezetten. Ze gaat desondanks toch akkoord wanneer haar dochter voorstelt dat een ergotherapeut thuis met haar komt oefenen.

Tijdens de eerste oefensessie laat de ergotherapeut mevrouw A op haar eigen manier koffiezetten zodat ze kan zien waar het mis gaat en hoe ze het gewend is te doen. Haar dochter is er de eerste keer bij, want mevrouw vindt het spannend. De trainer schrijft een stappenplan van het koffiezetten, waarin nauwkeurig rekening wordt gehouden met de manier van koffiezetten die mevrouw gewend is. Ook maakt ze gedetailleerde aantekeningen van de onderdelen die mevrouw moeilijk vindt. Om het koffiezetten te herleren doet de trainer elke stap voor en zegt hardop wat zij doet. Na elke stap die voorgedaan is, laat zij mevrouw A de stap nadoen en zij zegt daarbij hardop wat ze moet doen. Zij wijst ook de materialen aan. Zo weet mevrouw A exact wat er van haar verwacht wordt. Ze is een beetje nerveus en zegt dat ze het niet leuk en een beetje onzinnig vindt. Het valt op dat ze vaak te gehaast handelt, waardoor er steeds bijna fouten ontstaan. De trainer grijpt echter op tijd in en stopt haar, doet de stap opnieuw voor met verbale begeleiding, en laat haar de stap opnieuw doen (ook weer met instructies). Af en toe gaat zij even één of twee stappen terug in de reeks en zij herhaalt vaak het doel: "we zijn bezig met koffiezetten", om haar te helpen het overzicht te houden. Iedere stap die goed gaat wordt beloond met complimenten. Bij afleiding of afdwalen richt de trainer haar aandacht weer op de taak en herhaalt eventueel de stap. Er werd voor gekozen om niet steeds helemaal terug naar het begin van de taak te gaan, aangezien mevrouw dit "onzin" vond. De trainer heeft dus een beetje moeten schipperen om mevrouw gemotiveerd te houden.

Gaandeweg het oefenen gaat het steeds beter, dat wil zeggen dat mevrouw A minder gehaast handelt waardoor de kans op fouten kleiner is. Ze vindt de complimenten fijn en glimlacht als de stappen goed verlopen. Ze heeft haar aandacht meer bij de taak. Hieruit blijkt dat ook het oefenen een leerproces is.

Om mevrouw eraan te herinneren hoeveel schepjes koffie er in de filter moeten, heeft de trainer dit op een sticker op het koffieblik geschreven. Onderdeel van het oefenen was steevast het hardop lezen wat er op het blik staat en het hardop tellen van het aantal schepjes koffie bij het vullen van de filter.

Nadat mevrouw gedurende drie oefensessies driemaal achtereen alle stappen zonder (bijna) fouten en zonder afleiding heeft doorlopen, besluit de trainer haar hulp te gaan verminderen. Zo kan mevrouw het koffiezetten langzaam zelfstandig gaan doen. Allereerst doet de trainer de stappen niet meer voor, maar geeft alleen verbale instructies en wijst aan, terwijl zij de stappen uitvoert. Als dat zonder aarzelingen of (bijna) fouten gaat, laat zij de instructies ook achterwege en wijst alleen nog kort even een voorwerp aan bij iedere stap. Mevrouw geniet zichtbaar van het feit dat ze al bijna zonder hulp weer koffie kan zetten en van de complimenten die ze krijgt. Ze is minder onzeker. Ze vindt het fijn om na het oefenen samen met de trainer zelfgemaakte koffie te drinken. Mevrouw heeft in totaal zes sessies van een half uur nodig gehad om koffiezetten te (her)leren. Omdat ze ook koffie zette wanneer de trainer er niet was, is er een geschreven stappenplan opgehangen naast het koffiezetapparaat. Ook heeft de trainer met de dochter besproken hoe zij mevrouw kon helpen met koffiezetten volgens het stappenplan. Het is belangrijk om de familie te betrekken en goed te instrueren. Niet dat mantelzorgers net als de trainer moeten oefenen met voordoen en instructies, maar wel op de hoogte zijn van het principe van het voorkomen van fouten, door aanwijzingen en correcties vóóraf te geven in plaats van áchteraf! Daarmee wordt voorkomen dat de persoon met geheugenproblemen tegenstrijdige informatie hoort, wat fouten natuurlijk juist in de hand zou werken. Deze casus laat zien dat het (her)leren toch mogelijk is ondanks dat mevrouw A aanvankelijk niet zo gemotiveerd was.

5. Samenvatting werkzame elementen

Inhoudelijke elementen:

- De persoon met dementie is gemotiveerd om een taak te leren.
- De selectie van een geschikte taak vindt plaats samen met de cliënt en diens mantelzorger, waarbij enkele criteria aangehouden dienen te worden, die ervoor zorgen dat de kans op het succesvol aanleren van een alledaagse taak toeneemt.
- Een trainer voldoet aan vaardigheidseisen om *Foutloos leren* succesvol te kunnen toepassen.
- *Foutloos leren* doet een beroep op het (relatief intacte) impliciete geheugen.
- Het foutloos aanleren van een alledaagse taak wordt bereikt doordat: de taak wordt opgedeeld in stappen, de trainer de deelstappen voordoet en hierbij verbale instructies geeft.
- Gokken wordt voorkomen (dus het niveau van iedere stap is zodanig dat succes gegarandeerd is). Bij aarzelen wordt meteen ingegrepen, geholpen en herhaald.
- De trainer maakt gebruik van herhaling: de reeks van stappen wordt meerdere keren geoefend en daarmee ingeslepen, en wel op zo'n manier dat alleen de correcte handelingswijze in het geheugen terechtkomt (fouten maken wordt immers voorkomen).
- Het is essentieel dat de persoon met dementie steeds opnieuw beloond wordt voor zijn prestaties (hoe klein ook). *Foutloos leren* is een vorm van associatieleren, waarbij de persoonlijke aandacht, succeservaringen (fouten worden immers voorkomen) en complimenten als bekrachtigend werken en de leerprestatie vergroten.

Praktische elementen:

- Een helder beschreven interventie die toepasbaar is in de klinische praktijk.
- Een handleiding en video's beschikbaar die de interventie beschrijven.
- Uitgebreide voorbeelden beschikbaar.
- De interventie kan binnen de gangbare zorg toegepast worden zonder dat dit al te veel extra tijd kost.

6. Aangehaalde literatuur

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev ed.). Washington, DC: APA.

Baddeley, A., & Wilson, B. A. (1994). When implicit learning fails: Amnesia and the problem of error elimination. *Neuropsychologia*, *32*(1), 53-68.

Bier, N., Provencher, V., Gagnon, L., Van der Linden, M., Adam, S., & Desrosiers, J. (2008). New learning in dementia: transfer and spontaneous use of learning in everyday life functioning. Two case studies. *Neuropsychological Rehabilitation*, *18*(2), 204-235. doi: 10.1080/09602010701406581

Blennow, K., de Leon, M. J., & Zetterberg, H. (2006). Alzheimer's disease. *Lancet (London, England)*, *368*(9533), 387-403. doi: 10.1016/s0140-6736(06)69113-7

Brooks, B. M., McNeil, J. E., Rose, F. D., Greenwood, R. J., Attree, E. A., & Leadbetter, A. G. (1999). Route learning in a case of amnesia: A preliminary investigation into the efficacy of training in a virtual environment. *Neuropsychological Rehabilitation*, *9*(1), 63-76. doi: Doi 10.1080/713755589

Clare, L., & Jones, R. S. (2008). Errorless learning in the rehabilitation of memory impairment: a critical review. *Neuropsychology review*, *18*(1), 1-23. doi: 10.1007/s11065-008-9051-4

Clare, L., Wilson, B. A., Breen, K., & Hodges, J. R. (1999). Errorless learning of face-name associations in early Alzheimer's disease. *Neurocase*, *5*(1), 37-46. doi: Doi 10.1080/13554799908404063

Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Breen, K., Gosses, A., & Hodges, J. R. (2000). Intervening with everyday memory problems in dementia of Alzheimer type: an errorless learning approach. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *22*(1), 132-146. doi: 10.1076/1380-3395(200002)22:1;1-8;FT132

Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., & Hodges, J. R. (2003). Cognitive rehabilitation as a component of early intervention in Alzheimer's disease: a single case study. *Aging & mental health*, *7*(1), 15-21. doi: 10.1080/1360786021000045854

Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Hodges, J. R., & Adams, M. (2001). Long-term maintenance of treatment gains following a cognitive rehabilitation intervention in early dementia of Alzheimer type: A single case study. *Neuropsychological Rehabilitation*, *11*(3-4), 477-494.

Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Roth, I., & Hodges, J. R. (2002). Relearning face-name associations in early Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, *16*(4), 538-547. doi: 10.1037//0894-4105.16.4.538

Cohen, M., Ylvisaker, M., Hamilton, J., Kemp, L., & Claiman, B. (2010). Errorless learning of functional life skills in an individual with three aetiologies of severe memory and executive function impairment. *Neuropsychological Rehabilitation*, *20*(3), 355-376. doi: 10.1080/09602010903309401

de Werd, M. M. E., Boelen, D., Rikkert, M. G., & Kessels, R. P. C. (2013). Errorless learning of everyday tasks in people with dementia. *Clinical interventions in aging*, *8*, 1177-1190. doi: 10.2147/cia.s46809

de Werd, M. M. E., Boelen, D., & Kessels, R. P. C. (2013). *Foutloos leren bij dementie: Een praktische handleiding*. The Hague, The Netherlands: Boom Lemma.

de Werd, M. M. E., Boelen, D., & Kessels, R. P. C. (2014). *Errorless learning in dementia: A practical manual*. Sydney, Australia: ASSBI Resources.

de Werd, M. M. E., Voigt-Radloff, S., Boelen, D.H.E., Olde Rikkert, M.G.M., Kessels, R. P. C., & Hüll. *Protocol fidelity of errorless learning versus trial and error learning in a study on teaching people with dementia everyday life tasks*. [Submitted].

de Werd, M. M. E., Boelen, D., Olde Rikkert, M., & Kessels, R. P. C. (2015). Development and Evaluation of a Clinical Manual on Errorless Learning in People with Dementia. *Brain Impairment*, 16(1), 52-63. doi: 10.1017/BrImp.2015.8

Dechamps, A., Fasotti, L., Jungheim, J., Leone, E., Dood, E., Allieux, A., . . . Kessels, R. P. (2011). Effects of different learning methods for instrumental activities of daily living in patients with Alzheimer's dementia: a pilot study. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 26(4), 273-281. doi: 10.1177/1533317511404394

Donaghey, C. L., McMillan, T. M., & O'Neill, B. (2010). Errorless learning is superior to trial and error when learning a practical skill in rehabilitation: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, 24(3), 195-201. doi: 10.1177/0269215509353270

Evans, J. J., Wilson, B. A., Schuri, U., Andrade, J., Baddeley, A., Bruna, O., . . . Taussik, I. (2000). A comparison of "errorless" and "trial-and-error" learning methods for teaching individuals with acquired memory deficits. *Neuropsychological Rehabilitation*, 10(1), 67-101.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.

Grandmaison, E., & Simard, M. (2003). A critical review of memory stimulation programs in Alzheimer's disease. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 15(2), 130-144.

Haslam, C., Gilroy, D., Black, S., & Beesley, T. (2006). How successful is errorless learning in supporting memory for high and low-level knowledge in dementia? *Neuropsychological Rehabilitation*, 16(5), 505-536. doi: 10.1080/09602010500231867

Hunkin, N. M., Squires, E. J., Parkin, A. J., & Tidy, J. A. (1998). Are the benefits of errorless learning dependent on implicit memory? *Neuropsychologia*, 36(1), 25-36.

Jokel, R., & Anderson, N. D. (2012). Quest for the best: effects of errorless and active encoding on word re-learning in semantic dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(2), 187-214. doi: 10.1080/09602011.2011.639626

Jonsson, L., & Wimo, A. (2009). The cost of dementia in Europe: a review of the evidence, and methodological considerations. *PharmacoEconomics*, 27(5), 391-403. doi: 10.2165/00019053-200927050-00004

Joosten-Weyn Banningh, L., Vernooij-Dassen, M., Rikkert, M. O., & Teunisse, J. P. (2008). Mild cognitive impairment: coping with an uncertain label. *International journal of geriatric psychiatry*, 23(2), 148-154. doi: 10.1002/gps.1855

Kensinger, E. A. (2004). Remembering emotional experiences: the contribution of valence and arousal. *Reviews in the neurosciences*, 15(4), 241-251.

Kessels, R. P. C., Remmerswaal, M., & Wilson, B. A. (2011). Assessment of nondeclarative learning in severe Alzheimer dementia: the Implicit Memory Test (IMT). *Alzheimer disease and associated disorders*, 25(2), 179-183. doi: 10.1097/WAD.0b013e318203f3ab

Lekeu, F., Wojtasik, V., Van der Linden, M., & Salmon, E. (2002). Training early Alzheimer patients to use a mobile phone. *Acta Neurologica Belgica*, 102(3), 114-121.

- Lloyd, J., Riley, G. A., & Powell, T. E. (2009). Errorless learning of novel routes through a virtual town in people with acquired brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(1), 98-109. doi: 10.1080/09602010802117392
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34(7), 939-944.
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Jr., Kawas, C. H., . . . Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association*, 7(3), 263-269. doi: 10.1016/j.jalz.2011.03.005
- Metzler-Baddeley, C., & Snowden, J. S. (2005). Brief report: errorless versus errorful learning as a memory rehabilitation approach in Alzheimer's Disease. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 27(8), 1070-1079. doi: 10.1080/13803390490919164
- Middleton, E. L., & Schwartz, M. F. (2012). Errorless learning in cognitive rehabilitation: a critical review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(2), 138-168. doi: 10.1080/09602011.2011.639619
- Noonan, K. A., Pryer, L. R., Jones, R. W., Burns, A. S., & Lambon Ralph, M. A. (2012). A direct comparison of errorless and errorful therapy for object name relearning in Alzheimer's disease. *Neuropsychological rehabilitation*, 22(2), 215-234. doi: 10.1080/09602011.2012.655002
- Provencher, V., Bier, N., Audet, T., & Gagnon, L. (2008). Errorless-based techniques can improve route finding in early Alzheimer's disease: a case study. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 23(1), 47-56. doi: 10.1177/1533317507307228
- Robinson, S., Druks, J., Hodges, J., & Garrard, P. (2009). The treatment of object naming, definition, and object use in semantic dementia: The effectiveness of errorless learning. *Aphasiology*, 23(6), 749-775. Doi 10.1080/02687030802235195
- Ruis, C., & Kessels, R. P. C. (2005). Effects of errorless and errorful face-name associative learning in moderate to severe dementia. *Aging clinical and experimental research*, 17(6), 514-517.
- Seltzer, B., Zolnouni, P., Nunez, M., Goldman, R., Kumar, D., Ieni, J., . . . Donepezil "402" Study, G. (2004). Efficacy of donepezil in early-stage Alzheimer disease: a randomized placebo-controlled trial. *Archives of neurology*, 61(12), 1852-1856. doi: 10.1001/archneur.61.12.1852
- Thivierge, S., Simard, M., Jean, L., & Grandmaison, E. (2008). Errorless learning and spaced retrieval techniques to relearn instrumental activities of daily living in mild Alzheimer's disease: A case report study. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 4(5), 987-999.
- van Tilborg, I. A., Kessels, R. P. C., & Hulstijn, W. (2011). How should we teach everyday skills in dementia? A controlled study comparing implicit and explicit training methods. *Clinical rehabilitation*, 25(7), 638-648. doi: 10.1177/0269215510396738
- Wimo, A., Winblad, B., & Jonsson, L. (2010). The worldwide societal costs of dementia: Estimates for 2009. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association*, 6(2), 98-103. doi: 10.1016/j.jalz.2010.01.010
- Yamaguchi, T., Foloppe, D. A., Richard, P., Richard, E., & Allain, P. (2012). A dual-model virtual reality kitchen for (re)learning of everyday cooking activities in Alzheimer's disease. *Presence*, 21(1), 43-57.

Zec, R. F., & Burkett, N. R. (2008). Non-pharmacological and pharmacological treatment of the cognitive and behavioral symptoms of Alzheimer disease. *NeuroRehabilitation*, 23(5), 425-438.