



UNIVERSITEIT TWENTE

DE RELATIE TUSSEN EMOTIE-EXPRESSIE,
TAAALGEBRUIK EN AUTOBIOGRAFISCHE
HERINNERINGEN

BIJ GEZONDE OUDEREN

MASTERTHESIS JORINDE ENGBERINK

Faculteit der Gedragwetenschappen

Positieve Psychologie & Technologie

Eerste begeleider: D.S. Nazareth MSc

Tweede begeleider: Prof. Dr. G.J. Westerhof

Datum: 14 Augustus 2019

Samenvatting

In het huidige deels kwalitatieve en deels kwantitatieve onderzoek wordt een stap gezet in het in kaart brengen van de relatie van autobiografische herinneringen op het uiten van emoties in taalgebruik door emotie-expressie in kaart te brengen bij ‘gezonde’ ouderen. Bij ouderen is het positivity-effect bekend, waarbij zij hun verleden vaak positiever inschatten dan het daadwerkelijk was. Dit zorgt ervoor dat ouderen zich dus ook steeds positiever uiten. Dit effect is meetbaar, onder anderen in gesproken taal. In het huidige onderzoek werden daarvoor verschillende variabelen van gesproken taal vastgesteld, namelijk valentie, specificiteit, levendigheid, impliciete emotie-expressie en expliciete emotie-expressie voor zowel positieve als negatieve woorden. De gesproken taal is gemeten aan de hand van autobiografische herinneringen. De onderzoeksvraag hierbij was: *Op welke wijze uiten gezonde ouderen hun emoties in gesproken taal wanneer zij spreken over autobiografische herinneringen?* Deze vraag is beantwoord door de verschillende variabelen van gesproken taal met de valentie te vergelijken bij het praten over autobiografische herinneringen. Dit is gedaan aan de hand van interviews over autobiografische herinneringen die werden afgenomen bij zes mannen en één vrouw. De interviews werden getranscribeerd, gecodeerd en geanalyseerd door verschillende programma’s. Gebleken is dat er verschil zit in spreken over autobiografische herinneringen met een positieve en negatieve valentie. Zo wordt er levendiger gesproken over herinneringen met een negatieve valentie dan die met een positieve of neutrale valentie. Er is geen relatie gevonden tussen valentie en specificiteit van herinneringen. Er werd gevonden dat er bij de impliciete emotie-expressie meer positieve emotiewoorden gebruikt worden bij herinneringen met een positieve valentie dan bij herinneringen met een neutrale of negatieve valentie. Bij expliciete emotie-expressie viel op dat de meeste positieve woorden gebruikt werden bij herinneringen met een positieve valentie en de minste bij een negatieve valentie. Daarnaast viel op dat de meeste negatieve emotiewoorden werden gebruikt bij een negatieve valentie en het minst bij een positieve valentie. Samenvattend lijken er meer aanwijzingen tegen dan voor het positivity-effect te zijn, om te bepalen of het echt bestaat en in welke mate is verder onderzoek nodig.

Englisch version of abstract

In the current partly qualitative and partly quantitative research, a step has been taken to map the influence of autobiographical memories on the expression of emotions in language use by mapping emotion expression among 'healthy' older adults. The positivity effect is known among elderly, whereby they often estimate their past more positively than it actually was. This leads to elderly expressing themselves more positively as well. This effect is measurable, for example in spoken language. In the current study, different variables of spoken language were established, namely valence, specificity, vividness, implicit emotion expression and explicit emotion expression for both positive and negative words. The spoken language is measured on the basis of autobiographical memories. The research question was: *How do healthy older adults express their emotions in spoken language when they speak about autobiographical memories?* This question has been answered by comparing the different variables of spoken language with each other when talking about autobiographical memories, with valence as an independent variable and the others as dependent. This was done on the basis of interviews about autobiographical memories taken from six men and one woman. The interviews were transcribed, coded and on which various analyzes were done. For example, memories with a negative valence are spoken more vividly than those with a positive or neutral valence. No relationship was found between valence and specificity of memories. It was found that with the implicit emotion expression, more positive emotion words are used with memories with a positive valence than with memories with a neutral or negative valence. With explicit emotion expression, it was noticeable that with positive words, most positive words were used with memories with a positive valence and the least with a negative valence. With explicit emotion expression with negative words, it was striking that most negative emotion words were used with a negative valence and the least with a positive valence. In summary, there seems to be proof for and against the positivity effect, to find out if it really exists, additional research is needed.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoeksopzet	5
1.2 Emoties	5
1.3 Positivity-effect	6
1.4 Emotie-expressie in gesproken taal	6
1.5 Autobiografische geheugen	7
1.6 Relatie autobiografische herinneringen en emoties	8
1.7 Autobiografische herinneringen als maatstaf voor emotie-expressie	9
1.8 Onderzoeksvragen	10
2 Methode	11
2.1 Design.....	11
2.2 Participanten	11
2.3 Materialen	11
2.4 Analyse	12
2.4.1 Transcriptie	12
2.4.2 Fragmentatie	12
2.4.3 Codering	12
2.4.4 Analyses emotie-expressie	13
2.4.5 Analyses in SPSS	14
3 Resultaten	15
3.1 Beschrijvende analyses	15
3.2 Statistische analyses	16
4 Discussie	19
4.1 Belangrijkste bevindingen	19
4.2 Sterke en zwakke punten	23
4.3 Aanbevelingen	24
4.4 Conclusie	24
Literatuurlijst	25
Appendix A: Codeerschema Leimkötter	29
Appendix B: Legenda Codering	34
Appendix C: Analyses SPSS	35

1 Inleiding

1.1 Onderzoeksopzet

Dementie is een ziekte die steeds meer voorkomt. Vanaf 1996 is het aantal mensen met dementie in Nederland verdriedubbeld, met een gemeten aantal tussen de 254.000 en 270.000 in 2016 (RIVM, z.d.). Sinds 2014 staat dementie zelfs op nummer één van doodsoorzaken in Nederland (CBS, 2015). Het is daarom van belang dat er onderzoek gedaan wordt naar deze ziekte. In het huidige onderzoek wordt een stap gezet in het in kaart brengen van de invloed van dementie op het uiten van emoties. Het in kaart brengen hiervan kan zorgen voor een beter begrip over mensen met dementie, wat mogelijk kan leiden tot gerichtere zorg en een hoger gevoel van welbevinden bij deze mensen. De meeste mensen met dementie zijn ouderen (RIVM, z.d.), daarom wordt er in het huidige onderzoek gefocust op deze doelgroep. Bij ouderen is bekend dat er een verandering optreedt in hoe emoties geuit worden. Om de invloed van dementie op het uiten van emoties te kunnen bepalen is van belang dat in kaart wordt gebracht hoe ‘gezonde’ ouderen hun emoties uiten. Door in later onderzoek de emotie-expressie van ouderen met dementie te vergelijken met de emotie-expressie van deze gezonde ouderen, kan bepaald worden welke invloed dementie heeft op emotie-expressie. In het huidige onderzoek wordt emotie-expressie in kaart gebracht door gebruik te maken van persoonlijke herinneringen.

1.2 Emoties

Het in kaart brengen van emotie-expressie is van belang, omdat emoties een grote rol spelen in de ervaren kwaliteit van leven bij mensen. Met kwaliteit van leven wordt volgens Deeg en Braam (1997) *“tevredenheid met het leven als geheel”* bedoeld. Een positief emotioneel welzijn heeft bijvoorbeeld positieve invloed op de ervaren kwaliteit van leven (Lee, Algase & McConnell, 2013). Het emotionele welzijn wordt bepaald door de emoties die iemand ervaart. Emoties zijn universele, automatische reacties op gebeurtenissen die worden beïnvloed door culturele en individuele opvattingen (Ekman & Cordaro, 2011). Het zijn een soort staten waarin iemand verkeert. Emoties veranderen van moment tot moment en hebben een grote invloed op hoe iemand zijn welzijn inschat (Lee, Algase, & McConnell, 2013). Emoties kunnen worden opgedeeld in basisemoties en emotie-schema’s. Basisemoties zijn emoties die voldoen aan tenminste 12 karakteristieke expressiekenmerken (Ekman & Cordaro, 2011) die gevormd zijn door evolutie, universeel zijn onder de mens en direct herkend worden bij anderen (Barrett, 2016). Dit zijn de emoties woede, blijdschap, verbazing, verdriet en walging. Emotieschema’s bestaan uit cognities, basisemoties en inschattingen van iemand, waardoor secundaire emoties ontstaan (Banyard, Dillon Norman & Winder, 2015). Voorbeelden van emotieschema’s zijn trots, jaloezie en schuldgevoel. Persoonlijke ervaringen en kennis hebben invloed op de aanwezigheid van deze emotie-schema’s (Ekman & Cordaro, 2011).

1.3 Positivity-effect

Hoe deze emoties en emotie-schema's geuit worden, verandert naarmate iemand ouder wordt. Zo vindt er een afname plaats in de intensiteit van emotie-expressie (Isaacowitz, Charles & Carstensen, 2000). Ook wordt de maatstaf voor het gevoel van welzijn anders. Over het algemeen gaat het objectieve welzijn van ouderen achteruit (door bijvoorbeeld ziekte), terwijl het gevoel van welzijn vaak even hoog blijft als voorheen (Westerhof & Bohlmeijer, 2014). Niet alleen de emotie-expressie verandert dus, maar ook de ervaren emoties. Een mogelijke verklaring voor deze verandering in emotie-expressie bij ouderen is volgens de socio-emotionele selectiviteitstheorie (SST) het zogeheten 'positivity-effect'. De SST gaat ervan uit dat er bij het ouder worden een verandering optreedt in de doelen die iemand heeft in zijn leven (Ford, DiGirolamo & Kensinger, 2016). Jongere volwassenen hebben over het algemeen het gevoel dat ze nog lang te leven hebben, waardoor hun doelen gericht zijn op ontwikkeling. Ouderen hebben vaker het gevoel dat hun tijd gelimiteerd is, waardoor hun doelen meer gericht zijn op het emotionele welzijn. Deze verandering van focus zorgt ervoor dat ouderen gebeurtenissen soms positiever zien dan ze zijn geweest (Löckenhoff & Carstensen, 2007). De SST stelt dus dat ouderen hun gevoel van welzijn graag positief zien, omdat zij bewust of onbewust door hebben dat hun tijd van leven beperkt is (Whitbourne, 2014). Ook ervaren ouderen vaak een meer positief welzijn en een goede zelfregulering (Ford, DiGirolamo & Kensinger, 2016). Hierdoor focussen ouderen meer op positieve gebeurtenissen en is de aandacht voor negatieve gebeurtenissen minder sterk (Mather & Carstensen, 2005). Een onderzoek van Sullivan en Ruffman (2004) lijkt hierbij aan te sluiten. Zij vonden dat de emoties woede en verdriet minder goed worden herkend door ouderen dan bijvoorbeeld blijdschap. Dit effect is ook terug te zien in het ophalen van herinneringen. Doordat ouderen proberen hun positieve welzijn te behouden, schatten zij hun verleden vaak positiever in dan het daadwerkelijk was (Whitbourne, 2014).

1.4 Emotie-expressie in gesproken taal

Het positivity-effect zegt dus dat hoe ouder iemand wordt, hoe meer positief iemand zich voelt en dus ook uit. Een van de manieren waarop emoties geuit kunnen worden, is door middel van gesproken taal. Bucci en Freedman (1981) vonden bijvoorbeeld dat ouderen met een depressie vaker spraken in de eerste persoonsvorm en maar weinig spraken vanuit de tweede of derde persoonsvorm (Pennebaker, Mehl & Niederhoffer, 2003). Ook kan de manier waarop emoties geuit worden in gesproken taal informatie opleveren over iemands emotionele welzijn (Pennebaker & Graybeal, 2001). Jacques Lacan (1968) noemde volgens Pennebaker, Mehl en Niederhoffer (2003) taal al eens de brug naar de werkelijkheid voor emoties. In het huidige onderzoek wordt daarom het taalgebruik bij het uiten van emoties in kaart gebracht bij gezonde ouderen.

Een manier waarop emoties gemeten kunnen worden in taalgebruik is de valentie. Met valentie wordt bedoeld de manier waarop een gebeurtenis wordt beoordeeld op emotioneel vlak (Brendl & Higgins, 1996). Iemand kan een gebeurtenis interpreteren als positief, negatief of neutraal.

Ook is de mate waarin positieve woordcues worden gebruikt bij het spreken over een gebeurtenis in het onderzoek van Brendl en Higgins (1996) gelinkt aan hoe positief de valentie van die gebeurtenis is. Uit een recent onderzoek van Ford, DiGirolamo en Kensinger (2016) blijkt dat bij ouderen het gebruik van positieve woorden gelijk blijft, ondanks de valentie van een gebeurtenis waarover ze praten. Dit onderzoek lijkt bewijs te leveren voor het eerder genoemde positivity-effect. Het lijkt alsof ouderen constant toegang hebben tot positieve woorden en concepten, ondanks de valentie van een gebeurtenis waarover ze praten.

Ook kan er gekeken worden naar de levendigheid van gesproken taal. Met levendigheid wordt volgens Luchetti en Sutin (2018) bedoeld dat er meer gedetailleerd gesproken wordt, meer vanuit de eerste persoon en met meer coherentie. Uit een onderzoek van Greenberg (2005) blijkt dat mensen die praten over negatieve gebeurtenissen zeer gedetailleerd kunnen vertellen over deze gebeurtenissen. Wanneer gesproken wordt over positieve gebeurtenissen, wordt juist een breder beeld geschetst, maar worden veel details vergeten. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat ouderen subjectief levendiger vertellen over gebeurtenissen dan jongere mensen en dat ze in een meer samenhangende wijze over deze gebeurtenissen vertellen. Dit gebeurt vooral bij het praten over betekenisvolle, persoonlijke gebeurtenissen, niet bij alledaagse gebeurtenissen (Luchetti & Sutin, 2018). Omdat ouderen met meer levendigheid spreken over gebeurtenissen, is het interessant om te onderzoeken of het verschil in levendigheid bij positieve en negatieve herinneringen bij ouderen nog steeds terug te vinden is.

Emoties kunnen daarnaast expliciet of impliciet genoemd worden (van Strien, 2000). Expliciet betekent hierbij dat emoties geuit worden door woorden te gebruiken die expliciet naar een emotie verwijzen, zoals het woord blij. Impliciet betekent dat emoties geuit worden door woorden te gebruiken die geen directe affect hebben, maar onderliggend en/of samenhangend wel een lading vertonen, zoals de samenstelling 'ik voelde me niet welkom'. Ook deze factor is te vergelijken met herinneringen met een positieve en negatieve valentie en kan mogelijk iets zeggen over hoe ouderen hun herinneringen inschatten.

Volgens Pennebaker en Stone (2003) gebruiken mensen bij expliciete emotie-expressie naarmate ze ouder worden steeds meer woorden met een positief affect dan met een negatief affect. Dit effect komt ook terug in het onderzoek van Schryer et al. (2012). Hoe ouder iemand wordt, hoe meer positieve emotiewoorden iemand gebruikt om autobiografische herinneringen te beschrijven. Dit effect komt vooral naar voren bij neutrale autobiografische herinneringen en is sterker aanwezig bij herinneringen die recentelijk hebben plaatsgevonden dan bij oudere herinneringen. Dit sluit weer aan bij het positivity-effect.

1.5 Autobiografisch geheugen

De emotie-expressie verandert dus bij ouderen. Zo is er een afname van de intensiteit waarin emoties geuit worden en treedt het positivity-effect op. Volgens Schryer en Ross (2012) zou deze verandering

in emotie-expressie vooral tot uiting komen wanneer de informatie relevant is voor het zelf, omdat zelfrelevante informatie meer verbonden is met emoties dan informatie die niet relevant is voor het zelf. Bovendien worden zulke momenten vaak gemakkelijker opgehaald dan momenten zonder persoonlijke relevantie (Jacques & Levine, 2007). Momenten worden opgeslagen in de hersenen als herinneringen. Herinneringen die zeer zelfrelevant zijn, zijn autobiografische herinneringen. Autobiografische herinneringen zijn herinneringen over iemands leven (Holland & Kensinger, 2010) en bestaan uit herinneringen die van grote persoonlijke betekenis zijn voor een persoon (Bluck, 2003). Het gedeelte van de hersenen waar deze soort herinneringen ligt opgeslagen is ook voor een groot deel verantwoordelijk voor het hebben van een eigen identiteit en eigenbesef (Bluck, 2003).

Autobiografische herinneringen worden opgeslagen in het autobiografische geheugen in drie hiërarchische levels (Conway, 1997). De bovenste laag bestaat uit levensperioden of thema's die langere tijd hetzelfde bleven, zoals bijvoorbeeld de tijd dat je op een bepaalde plek hebt gewerkt. Deze herinneringen worden ook wel generieke herinneringen genoemd. De middelste laag bestaat uit terugkerende herinneringen, bijvoorbeeld kerst, en korte perioden die afwijken van het dagelijkse leven, zoals een vakantie. De onderste laag bestaat uit specifieke herinneringen waar iemand zich tot details iets herinnert. Volgens Luchetti en Sulin (2018) halen ouderen over het algemeen meer herinneringen op die generiek van aard zijn dan jongere volwassenen. Jongere volwassenen halen meer specifieke herinneringen op, dus herinneringen die specifiek over één gebeurtenis gaan. Bij ouderen gaan herinneringen steeds minder over één specifieke gebeurtenis, maar steeds meer over herinneringen die een samenhang zijn van verschillende gebeurtenissen of die over langere perioden gaan. Daarnaast vonden Piolino et al. (2006) dat hoe ouder iemand wordt, hoe minder details ook opgehaald worden van specifieke herinneringen. De herinneringen worden minder gedetailleerd door leeftijdsgebonden afname in het executieve functioneren en het werkgeheugen (Luchetti & Sutin, 2018).

1.6 Relatie autobiografische herinneringen en emoties

Het autobiografische geheugen bestaat dus uit verschillende lagen en wordt beïnvloed door hoe sterk de herinneringen te maken hebben met het zelf. Holland en Kensinger (2010) vonden daarnaast dat herinneringen die het gemakkelijkst en het meest levendig kunnen worden opgehaald herinneringen zijn die gelinkt zijn aan emoties. Vaak zijn dit speciale herinneringen over belangrijke momenten in iemands leven, zoals een diploma-uitreiking of het overlijden van een dierbare. Zulke emotie-gebonden herinneringen worden ook wel “flashbulb herinneringen” genoemd. Ook vonden Holland en Kensinger (2010) dat de consequenties van een gebeurtenis invloed hebben op hoe gedetailleerd deze gebeurtenis wordt opgeslagen in de vorm van een herinnering in het autobiografische geheugen. Dit komt door de vrijlating van glucose en adrenaline op zulke momenten, deze zorgen voor een verbeterde opslag in de hersenen.

Emoties hebben ook invloed op hoe een herinnering wordt opgeslagen. Volgens de affect-as-information hypothese zorgen negatieve emoties voor het opslaan van item-specifieke informatie, terwijl positieve emoties juist zorgen voor het opslaan van meer relationele, dus bredere kenmerken (Storbeck & Clore, 2005). Negatieve flashbulb-herinneringen bevatten daardoor vaak meer informatie over details van de herinnering, terwijl positieve flashbulb-herinneringen informatie bevatten over een breder aspect van een gebeurtenis, met minder details.

Emoties hebben daarnaast ook invloed op het ophalen van autobiografische herinneringen. Het ophalen van autobiografische herinneringen is bijvoorbeeld gevoelig voor de emoties die in het heden ervaren worden. De emotie die iemand ervaart, zorgt ervoor dat vooral herinneringen die met diezelfde emotie te maken hebben gemakkelijk kunnen worden opgehaald (Jacques & Levine, 2007). Daarnaast zorgen ook de mentale staten waarin iemand verkeert voor vertekeningen in het ophalen van herinneringen. Iemand die depressief is, kan bijvoorbeeld minder goed details ophalen uit zijn autobiografische geheugen dan iemand die niet depressief is. Een depressief iemand over-generaliseert herinneringen vaak en iemand met het posttraumatische stress-syndroom (PTSS) kan moeilijk integraties maken tussen negatieve ervaringen en de levels van zelfconceptualisatie (Williams et al., 2007). De emoties die iemand ervaart hebben dus invloed op de herinneringen die worden opgehaald door middel van reminiscentie. Emoties hebben daarom een grote invloed op het autobiografische geheugen en spelen daarmee een grote rol in het dagelijkse functioneren van mensen.

1.7 Autobiografische herinneringen als maatstaf voor emotie-expressie

Vanwege de grote rol die emoties hebben in het autobiografische geheugen, kunnen deze worden gebruikt om emotie-expressie te onderzoeken. Dit is een relatief nieuwe methode om emoties in kaart te brengen. Bekend is dat autobiografische herinneringen lang intact blijven, zelfs bij mensen met een vergevorderde vorm van dementie. Het actief ophalen van autobiografische herinneringen wordt wel steeds moeilijker, maar bij mensen met een vergevorderde dementie worden bijvoorbeeld nog wel positieve gevoelens opgehaald bij het zien van dierbare herinneringen (Routledge, Wildschut, Sedikides & Juhl, 2013; Westerhof & Bohlmeijer, 2014). Het is daarmee een middel dat lang gebruikt kan worden om emotie-expressie te onderzoeken.

Waarom autobiografische herinneringen gebruikt kunnen worden om emotie-expressie in kaart te brengen, kan worden uitgelegd aan de hand van de constructieve emotietheorie. Deze theorie stelt dat emoties geen aparte entiteit zijn, maar een verzameling van variabele onderdelen die horen bij specifieke situaties (Cooperrider, Barrett & Srivastva, 1995). Bij het emotie-geladen woord 'geluk' denkt iedereen bijvoorbeeld aan een persoonlijke situatie waar iemand geluk ervaarde. Zo'n situatie kan voor iedereen anders zijn, de één ervaarde geluk toen hij trouwde met zijn vrouw, de ander tijdens het winnen van een hardloophwedstrijd. Zo'n emotie-geladen woord kan dus voor iedereen een andere associatie oproepen. Zulke emotie-woorden worden ook wel cue-woorden genoemd. Er is dus volgens

de constructieve theorie geen precies verband tussen een emotioneel woord, een psychologisch patroon en gedrag (Barrett, 2016), dit is geheel afhankelijk van de associaties die iemand tijdens zijn leven aangeleerd heeft. Door deze associaties uit te vragen kan de emotie-expressie gemeten worden.

1.8 Onderzoeksvragen

Samengevat kan gesteld worden dat er al veel bekend is over emoties en autobiografische herinneringen bij ouderen, maar dat er nog niet veel bekend is over de combinatie van deze twee. Het is van belang om hier meer inzicht in te krijgen, om in vervolgonderzoek de invloed van dementie op deze wisselwerking te kunnen vaststellen en die te gebruiken in de zorg voor ouderen met dementie. Het ophalen en beoordelen van autobiografische herinneringen wordt beïnvloed bij ouderen door het ‘positivity-effect’, waardoor ouderen hun herinneringen en leven vaak positiever inschatten dan dat deze mogelijk zijn geweest. Emotie-expressie kan worden gemeten door de gesproken taal in kaart te brengen aan de hand van autobiografische herinneringen. Daarbij moet rekening gehouden worden dat autobiografische herinneringen liggen opgeslagen in drie hiërarchische niveaus, waarbij ouderen steeds minder specifieke herinneringen ophalen. Emoties zijn te meten in gesproken taal door rekening te houden met de valentie van de herinneringen, de levendigheid waarin gesproken wordt en het aantal woorden met een positief of negatief geladen affect. Als laatste kunnen emoties ook gemeten worden door te meten hoe vaak emoties impliciet genoemd worden.

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag: *Op welke wijze uiten gezonde ouderen hun emoties in gesproken taal wanneer zij spreken over autobiografische herinneringen?* Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Is er verschil in de specificiteit van de herinneringen wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?
- Is er verschil in levendigheid wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?
- Is er verschil in het gebruik van impliciete emotiewoorden wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?
- Is er verschil in het gebruik van expliciete emotiewoorden wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?

2 Methode

2.1 Design

De huidige studie is een deels kwalitatief en deels kwantitatief onderzoek dat antwoord probeert te geven op hoe gezonde ouderen hun emoties uiten in het spreken over autobiografische herinneringen. De huidige studie maakt onderdeel uit van een groter onderzoek, namelijk die van Nazareth (2019). Delen van dit onderzoek worden in het huidige onderzoek gebruikt, waardoor overlap tussen deze twee onderzoeken kan ontstaan.

Het is een experimenteel onderzoek, waarbij de relatie tussen de valentie van een autobiografische herinnering en de specificiteit van die herinnering, de levendigheid waarmee gesproken wordt en de impliciete en expliciete emotie-expressie onderzocht wordt.

Hoewel participanten geïnterviewd werden in hun natuurlijke omgeving, is de huidige studie uitgevoerd in de setting van een experiment. Er werd een kunstmatige setting gecreëerd waarin de participanten moesten spreken over hun autobiografische herinneringen.

2.2 Participanten

De huidige studie is gebaseerd op 7 participanten (6 mannen; 1 vrouw), leeftijd tussen de 68 en 79 jaar ($M= 74.7$; $SD=4,03$). Deze participanten vormen een gedeelte van de participanten uit het onderzoek van Nazareth et al. (2019). De inclusiecriteria van deze studie waren dat participanten tenminste 65 jaar oud waren, beschikten over normaal zicht en gehoor (eventueel door correctie) en vloeiend Nederlands konden spreken en verstaan. Exclusiecriteria bestonden uit geheugenproblemen (getest met de MoCA, een screeningstest voor dementie), het hebben meegemaakt van traumatische ervaringen (getest met de MINI, een screeningstest voor posttraumatische stressstoornis) en het hebben van een pacemaker.

2.3 Materialen

Het huidige onderzoek valt onder die van Nazareth (2019) en is goedgekeurd door de BMS Ethiek commissie. Er is een herziene versie van de Autobiographical Memory Test (AMT) van Williams en Broadbent (1986) afgenomen bij de participanten om erachter te komen welke autobiografische herinneringen participanten hadden (Nazareth et al., 2019). Voor de opname set-up en de procedure van de afname van de interviews, zie Nazareth et al. (2019). De participanten zijn geworven door advertenties die geplaatst werden in lokale kranten. Bij deze participanten zijn interviews afgenomen bij hen thuis of een andere plek waar de participanten zich vertrouwd voelden. Participanten kregen tijdens het eerste interview twee cue-woorden te zien; één met een positieve valentie en één met een negatieve valentie. De woorden waren 'verdrietig' en 'blij'. Voorafgaand aan deze afname kregen participanten de instructies om emotioneel geladen herinneringen te kiezen die specifiek waren, dus die over gebeurtenissen gingen die eenmalig voorgekomen zijn. Er werd gebruikgemaakt van twee

cue-woorden met een neutrale valentie om het ophalen van de herinneringen te oefenen. De volgorde waarin de cue-woorden gepresenteerd werden was: gras, brood, verdrietig (3x) en blij (3x). Van deze interviews over de herinneringen werden per participant een levensboek gemaakt dat in een tweede interview nader besproken werd met de participanten. Dit interview werd wederom afgenomen door de eerste auteur van Nazareth et al. (2019). De participanten werd gevraagd om gedetailleerd te vertellen over de laatste zes herinneringen. Deze tweede interviews zijn gebruikt in de huidige studie.

2.4 Analyse

2.4.1 Transcriptie

De audiobestanden zijn getranscribeerd met de automatische spraakherkenner NLSpraak en handmatig aangevuld en verbeterd in het programma Praat.

2.4.2 Fragmentatie

Elk audiobestand bestond in principe uit spraak over één herinnering, maar vaak werd gesproken over verschillende herinneringen die te maken hadden met één onderwerp. Ter verduidelijking: bij bijvoorbeeld het onderwerp trouwen kan iemand spreken over het moment thuis, het moment in de trouwzaal en de huwelijksreis. Elk audiobestand is daarom opgedeeld in verschillende fragmenten en elk fragment is gerekend als een losse herinnering. Hierdoor ontstond een dataset van 153 herinneringen. Als een participant praatte over een herinnering, overging naar een andere herinnering en daarna weer verder vertelde over de vorige herinnering, zijn de teksten van dezelfde herinnering samengevoegd als één herinnering.

2.4.3 Codering

Het coderen van de valentie, specificiteit en levendigheid is gedaan aan de hand van het codeerschema uit het onderzoek van Leimkötter (2019) dat terug te vinden is in appendix A. Aan elke code is een cijfer toegekend om zo analyses te kunnen uitvoeren met de gecodeerde transcripten. Voor een legenda van deze codering, zie appendix B.

De eerste analyse die gedaan is op elk transcript van elk fragment is het bepalen van de valentie van de gesproken taal. Daarin werden twee type valenties meegenomen, namelijk positief en negatief. Deze twee valenties bevatten in het codeerschema beiden twee subtypes. Omdat er in het huidige onderzoek gekeken werd naar het verschil in emotie-expressie bij een positieve of negatieve valentie, zijn deze subtypen niet toegekend. Elk subtype dat een emotie bevat, valt namelijk onder een van de twee typen 'positieve emotie' of 'negatieve emotie'. Er was daarnaast een aantal herinneringen waarin geen emotiegebonden woorden gebruikt werden. Voor deze herinneringen werd een derde type toegevoegd, namelijk het type 'neutraal'. Om analyses te kunnen doen met de gegevens, werden getallen gegeven aan de types. Een '1' werd gegeven aan een positieve emotie, een '2' aan een negatieve emotie en een '3' aan een neutrale emotie.

Vervolgens is de specificiteit bepaald. Omdat een resultaat uit het onderzoek van Leimkötter (2019) was dat het lastig is om de type specificaties verder op te delen in subtypen, is gekozen om in het huidige onderzoek alleen de type herinneringen te bepalen. Het type “specifieke herinnering” is daarbij toegekend aan herinneringen die op één dag plaatsgevonden hebben of waar statements duidelijk laten blijken dat het om één herinnering gaat en waarbij in detail gesproken wordt over een gebeurtenis. Het type “episodische/verlengde herinnering” werd toegekend wanneer herinneringen gingen over gebeurtenissen die langer dan een dag duurden, of waarbij de duur van een gebeurtenis onduidelijk was. Het type “generiek/categorische herinnering” werd toegekend wanneer het ging over herinneringen die herhaaldelijk terugkwamen (zoals vakanties of kerst) of over herinneringen die lange tijd hetzelfde waren (zoals de middelbare schooltijd). Een score ‘1’ werd gegeven aan specifieke herinneringen, een ‘2’ aan episodische herinneringen en een ‘3’ aan generieke herinneringen.

Als laatste is de levendigheid van herinneringen te bepalen. Het type “levendig” werd toegekend wanneer gesproken werd over sensorische details, zoals “horen”, “zien” of “ruiken” en/of wanneer er gesproken werd over details over de context van een herinnering, zoals “wie”, “wanneer”, “waarom” en “waar”. Als geen van deze factoren aanwezig was, werd de herinnering gecodeerd als “niet levendig”. Voor de analyses kregen deze types ook een cijfer. Een ‘1’ betekent niet levendig, een ‘2’ wel levendig.

2.4.4 Analyses emotie-expressie

De impliciete emotie-expressie is bepaald aan de hand van een sentiment analyse in het programma Pattern. Bij Pattern worden niet alleen alle woorden uit een tekstbestand geanalyseerd op hun polariteit (positief/negatief), maar worden ook zinnen of delen van zinnen op een samenvattende manier geclassificeerd als positief of negatief (De Smedt & Daelemans, (2012). Zo ontstaat er ruimte om woorden op verschillende manieren te interpreteren. Dit is belangrijk, omdat sommige termen verschillende achterliggende waarden kunnen hebben. Denk bijvoorbeeld aan het woord ‘gek’, dit kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. Enerzijds als iets negatiefs, zoals in de zin: je bent gek als je dat doet. Anderzijds positief, als in de zin: Ik ben gek op je. Het programma Pattern geeft elke herinnering een score tussen -1 en +1, waarbij -1 volledig negatief betekent en +1 volledig positief.

De expliciete emotie-expressie is bepaald aan de hand van de Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC). Dit is een geautomatiseerd tekstanalyseprogramma dat woorden kan tellen en kan indelen in psychologische categorieën (Tausczik & Pennebaker, 2010). LIWC bevat de inhoud van verschillende woordenboeken. Het tweede onderdeel is het programma zelf dat een tekstbestand kan openen en deze tekst woord voor woord kan analyseren aan de hand van de informatie uit de woordenboeken. De transcripten werden beoordeeld op positieve en negatieve emotiewoorden. Daarbij is gelet op enkel inhoudswoorden, niet op stijlwoorden. Met inhoudswoorden worden woorden bedoeld die een betekenis hebben, zoals een zelfstandig naamwoord. Met stijlwoorden worden

woorden bedoeld die een zin kloppend maken, zoals een voegwoord. De LIWC geeft een percentage van alle woorden die in een bepaalde categorie vallen. In het huidige onderzoek is gekeken naar positieve en negatieve emotiewoorden. Hoe hoger het percentage, hoe meer positieve of negatieve woorden gebruikt zijn.

2.4.5 Analyses in SPSS

Er zijn eerst analyses uitgevoerd om een beschrijvende analyse te kunnen geven van de dataset. Dit is gedaan door de frequenties uit te rekenen van de valentie, specificiteit, levendigheid, expliciete en impliciete emotie-expressie. Voor de precieze analyses, zie appendix C.

Vervolgens is getest of de variabelen normaal verdeeld waren aan de hand van de Shapiro Wilk test. Deze resultaten kunnen worden gevonden in tabel 1. De variabelen valentie, specificiteit en levendigheid zijn in deze tabel niet genoemd, omdat dit categorische variabelen zijn waar sowieso geen normaalverdeling is. De tabel toont dat geen van de variabelen in emotie-expressie normaal verdeeld is. Met variabelen die niet normaal verdeeld zijn, mogen alleen niet-parametrische analyses gedaan worden (Moore en McCabe, 2006). Omdat de specificiteit en levendigheid categorisch zijn, is bij deze variabelen gekozen om een kruistabel te maken om ze te vergelijken met de valentie. Vervolgens is aan de hand van de chi-square analyse bepaald of de verschillen significant zijn. De andere variabelen, impliciete emotie-expressie, expliciete emotie-expressie positieve woorden en expliciete emotie-expressie negatieve woorden, zijn ordinale variabelen, waardoor gekozen om te werken met de Kruskal Wallis Test om aan te tonen of er verschil bestaat in de genoemde afhankelijke variabelen al naar gelang de valentie. Vervolgens zijn Mann Whitney post hoc analyses gedaan om de gevonden significante verschillen te specificeren. Omdat het gebruiken van meerdere testen de kans op een fout van Type 1 vergroot, is een Bonferroni-correctie gedaan door de alpha te delen door het aantal uitgevoerde analyses (Weisstein, 2004). Er zijn per afhankelijke variabele met een significant verschil op de Kruskal-Wallis test drie analyses uitgevoerd, dus moet de alpha worden gedeeld door drie: $0,05/3 = 0,0167$.

Tabel 1: Beoordeling normaalverdeling variabelen door middel van de Shapiro Wilk test

	Statistics	Df	Significantie
Impliciete emotie-expressie	,063	153	,006
Expliciete emotie-expressie positieve woorden	,204	153	,000
Expliciete emotie-expressie negatieve woorden	,233	153	,000

3. Resultaten

3.1 Beschrijvende analyses

In totaal werden 153 herinneringen geanalyseerd. Elk van deze herinneringen werd beoordeeld op valentie, specificiteit en levendigheid aan de hand van het codeerschema van Leimkötter. Een beschrijvende analyse van deze beoordelingen is terug te vinden in tabel 2 t/m 4. Er waren iets meer herinneringen met een positieve valentie dan met een negatieve valentie. Daarnaast was ongeveer een derde van de herinneringen specifiek, de overige meer generiek. Dit is opvallend, omdat er bij de interviews gevraagd werd om specifieke herinneringen op te halen. Ongeveer twee derde van de herinneringen werd levendig verteld, een derde niet. De herinneringen die niet levendig verteld werden, waren veelal herinneringen die werden opgehaald nadat een vraag gesteld werd door de interviewer. De variabelen impliciete en expliciete emotie-expressie van de herinneringen zijn beoordeeld aan de hand van twee programma's. Een beschrijvende analyse van deze beoordelingen is terug te vinden in tabel 5. Bij de impliciete emotie-expressie valt op dat de maximaal positieve woordgebruik hoger ligt dan het maximale gebruik van negatief woordgebruik en dat er gemiddeld meer positieve woorden gebruikt worden dan negatieve. Bij de expliciete emotie-expressie valt op dat er bijna drie keer meer positieve woorden gebruikt worden dan negatieve.

Tabel 2: Beschrijvende analyse valentie, aantal (N) en percentage (%)

Valentie	N	%
Positief	74	48,4
Negatief	63	41,2
Neutraal	16	10,5
Totaal	153	100

Tabel 3: Beschrijvende analyse specificiteit van de herinneringen, aantal (N) en percentage (%)

Specificiteit	N	%
Specifiek	52	34,0
Episodisch/verlengd	63	41,2
Generiek/categorisch	38	24,8
Totaal	153	100

Tabel 4: Beschrijvende analyse levendigheid, aantal (N) en percentage (%)

Levendigheid	N	%
Niet levendig	52	34,0
Levendig	101	66,0
Totaal	153	100

Tabel 5: Beschrijvende analyse expliciete en impliciete emotie-expressie, aantal (N), minimum – maximum, gemiddelde (M) en de standaarddeviatie (sd).

	N	Minimum	Maximum	M	Sd
Impliciete emotie-expressie	153	-,457	,900	,176	,192
Expliciete emotie-expressie positieve woorden	153	,00	21,43	2,16	2,61
Expliciete emotie-expressie negatieve woorden	153	,00	7,94	1,01	1,39

3.2 Statistische analyses

Vervolgens is er een kruistabel gemaakt van de afhankelijke variabelen specificiteit en levendigheid ten opzichte van de onafhankelijke variabele valentie (zie tabel 6). Om te bepalen of de verschillen tussen deze groepen significant zijn, is een chi-square analyse uitgevoerd.

Tabel 6: Kruistabel onafhankelijke variabele valentie en de genoemde afhankelijke variabelen in procenten (%) met betrouwbaarheidsinterval 95%.

		Valentie			Totaal
		Positief	Negatief	Neutraal	
Specificiteit	Specifiek	41,9	27,0	25,0	34
	Episodisch/Verlengd	35,1	44,4	56,3	41,2
	Generiek/Categorisch	23,0	28,6	18,8	24,8
	Totaal	100	100	100	100
Levendigheid	Niet levendig	40,5	20,6	56,3	34,0
	Levendig	59,5	79,4	43,8	66,0
	Totaal	100	100	100	100

Er is geen statistisch significant verschil gevonden in specificiteit tussen herinneringen met een positieve, neutrale en negatieve valentie ($X^2(4) = 5,048$, $p = ,282$). Er is wel een significant verschil gevonden in levendigheid tussen herinneringen met een positieve, neutrale en negatieve valentie

($X^2(2) = 9.957, p = ,007$). Bij herinneringen met een negatieve valentie wordt vaak levendiger gesproken dan bij een positieve valentie en bij die weer meer dan bij een neutrale valentie.

Vervolgens is een variantie-analyse uitgevoerd om te bepalen of er een significant verschil bestaat in impliciete emotie-expressie en expliciete expressie van zowel positieve als negatieve emotiewoorden als deze vergeleken werden met de onafhankelijke variabele valentie. Voor een overzicht van de vergelijkingen, zie tabel 7.

Er is een significant verschil gevonden in de impliciete emotie-expressie tussen herinneringen met een positieve en negatieve valentie ($H(2) = 37,501, p = ,000$). Bij de expliciete emotie-expressie is een significant verschil gevonden in valentie bij zowel de positieve woorden ($H(2) = 24,584, p = ,000$), als bij de negatieve woorden ($H(2) = 26,411, p = ,000$). Om de analyses met een significant verschil te specificeren, is een Post-Hoc analyse gedaan. Deze uitkomsten wordt weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Post-Hoc analyse bij significant verschil; onafhankelijke variabele valentie, betrouwbaarheidsinterval 95%. De namen van de afhankelijke variabelen zijn verkort weergegeven. Onder valentie, positief = positieve emotie, negatief = negatieve emotie.

Afhankelijke variabele	Valentie (i)	Mean Rank (i)	Valentie (j)	Mean Rank (j)	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig (2-tailed)
Impliciet	Positief	88,49	Negatief	47,55	963,000	-5,999	,000
	Positief	48,43	Neutraal	28,10	301,500	-2,778	,005
	Negatief	38,75	Neutraal	45,33	400,000	-1,000	,317
Expliciet Positieve Woorden	Positief	80,42	Negatief	56,88	1560,000	-3,453	,001
	Positief	50,18	Neutraal	19,43	171,500	-4,208	,000
	Negatief	43,24	Neutraal	26,17	272,500	-2,607	,009
Expliciet Negatieve Woorden	Positief	54,10	Negatief	87,30	1228,500	-4,921	,000
	Positief	45,51	Neutraal	42,47	517,000	-,438	,661
	Negatief	43,55	Neutraal	24,87	253,000	-2,849	,004

Uit de analyse blijkt dat er statistisch significant minder levendig gesproken wordt bij herinneringen met een positieve of neutrale valentie dan bij herinneringen met een negatieve valentie. Er is geen statistisch significant verschil bij levendigheid tussen de herinneringen met een positieve en neutrale valentie.

Daarnaast blijkt bij de impliciete emotie-expressie dat er bij herinneringen met een positieve valentie statistisch significant meer positieve emotiewoorden gebruikt worden dan bij herinneringen

met een negatieve valentie en een neutrale valentie. Er is geen statistisch significant verschil bij impliciete emotie-expressie tussen de herinneringen met een negatieve en neutrale valentie.

Bij de expliciete emotie-expressie bij positieve woorden worden statistisch significant meer positieve emotiewoorden gebruikt bij herinneringen met een positieve valentie dan bij herinneringen met een negatieve valentie en een neutrale valentie. Daarnaast worden er meer positieve emotiewoorden gebruikt bij herinneringen met een negatieve valentie dan bij herinneringen met een neutrale valentie.

Bij de expliciete emotie-expressie bij negatieve woorden worden statistisch significant meer negatieve emotiewoorden gebruikt bij herinneringen met een negatieve valentie dan bij herinneringen met een positieve valentie en een neutrale valentie. Er is geen statistisch significant verschil bij expliciete emotie-expressie bij negatieve woorden tussen de herinneringen met een positieve en neutrale valentie.

Als laatste is er een vergelijking gemaakt tussen de expliciete positieve en negatieve emotiewoorden op basis van de valentie, te vinden in tabel 8. Uit deze vergelijking blijkt dat er bij zowel positieve, negatieve en een neutrale valentie meer positieve dan negatieve emotiewoorden worden gebruikt, vooral wanneer de mediaan wordt aangehouden als gemiddelde score om uitschieters uit te sluiten.

Tabel 8: vergelijking expliciete emotie-expressie tussen positieve en negatieve woorden op basis van valentie

Valentie	Type meting	Expliciete emotie-expressie positieve woorden	Expliciete emotie-expressie negatieve woorden
Positief	Gemiddelde	2,98	0,61
	Mediaan	2,26	0,40
Negatief	Gemiddelde	1,58	1,57
	Mediaan	1,26	1,05
Neutraal	Gemiddelde	0,61	0,59
	Mediaan	0,45	0,00

4 Discussie

Het doel van deze studie was het creëren van inzicht in emotie-expressie in taalgebruik bij gezonde ouderen, door de volgende vraag te beantwoorden: *Op welke wijze uiten gezonde ouderen hun emoties in gesproken taal wanneer zij spreken over autobiografische herinneringen?* Het was van belang om hier onderzoek naar te doen, omdat er momenteel nog maar weinig bekend is over deze relatie. Het in kaart brengen van de emotie-expressie in taalgebruik kan zorgen voor een beter begrip over mensen met dementie, wat mogelijk kan leiden tot gerichtere zorg en een hoger gevoel van welbevinden bij deze mensen. Er werden vijf variabelen in taalgebruik vastgesteld en gebruikt voor analyses: valentie, specificiteit, levendigheid, expliciete emotie-expressie en impliciete emotie-expressie. De valentie, specificiteit en levendigheid werden categorisch geanalyseerd, de expliciete en impliciete emotie-expressie ordinaal.

4.1 Belangrijkste bevindingen

Om dit onderzoek uit te kunnen voeren, werden verschillende deelvragen opgesteld waarbij de valentie gebruikt werd als onafhankelijke variabele, de variabelen specificiteit, levendigheid, impliciete emotiewoorden en expliciete emotiewoorden als afhankelijke. De eerste deelvraag was: *is er verschil in de specificiteit van de herinneringen wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?* Er konden geen aanwijzingen gevonden worden die pleitten voor een verschil tussen deze twee. De tweede deelvraag was: *is er verschil in levendigheid wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?* Er werd gevonden dat er levendiger gesproken werd over herinneringen met een negatieve valentie dan over herinneringen met een positieve valentie. De derde deelvraag was: *is er verschil in het gebruik van impliciete emotiewoorden wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?* Er werd gevonden dat er bij de impliciete emotie-expressie positiever gesproken werd bij spreken over herinneringen met een positieve valentie dan bij een negatieve of neutrale valentie. De laatste deelvraag was: *is er verschil in het gebruik van expliciete emotiewoorden wanneer gezonde ouderen praten over een autobiografische herinnering met een positieve valentie ten opzichte van een negatieve valentie?* Hier werd gevonden dat hoe positiever de valentie van een herinnering was, hoe meer positieve emotiewoorden gebruikt werden. Ook werd gevonden dat hoe negatiever de valentie was, hoe meer negatieve emotiewoorden gebruikt werden. Niet al deze resultaten geven aanwijzingen voor het bestaan van het positivity-effect, sommige resultaten spreken dit effect zelfs tegen. De vraag die daardoor opkomt bij deze resultaten, is: bestaat het positivity-effect wel?

Bij de variabele specificiteit kon geen verschil worden gevonden tussen spreken over positieve en negatieve autobiografische herinneringen. De specificiteit gaat over het type van de autobiografische

herinneringen, maar alle drie gebruikte types zijn in principe autobiografisch. Autobiografische herinneringen bestaan uit herinneringen over iemands leven, herinneringen die van grote betekenis zijn voor een persoon (Holland & Kensinger, 2010; Bluck, 2003). Zowel herinneringen met een positieve als negatieve valentie kunnen van grote betekenis zijn voor een persoon, dus dit zou een verklaring kunnen zijn dat er geen verschil gevonden wordt tussen de specificiteit en valentie.

Volgens Luchetti en Sulin (2018) zouden ouderen minder specifieke herinneringen ophalen, maar juist meer herinneringen die steeds meer gaan over herinneringen die een samenhang zijn van verschillende gebeurtenissen of die over langere perioden gaan. Dat wordt gevonden in de huidige studie. Er werd 34% van de herinneringen gecodeerd als specifiek en 66% als een herinnering die meer generiek is. De gevonden resultaten over specificiteit lijken daarmee aan te sluiten bij de literatuur. Dat ouderen sowieso minder specifieke herinneringen ophalen zou ook een verklaring kunnen zijn voor het ontbreken van het verschil in valentie.

Bij de variabele levendigheid werd een verschil gevonden tussen autobiografische herinneringen met een positieve en negatieve valentie. Bij herinneringen met een negatieve valentie werd vaker levendig gesproken dan bij herinneringen met een neutrale en positieve valentie. Deze bevindingen spreken het positivity-effect tegen, want die geeft aan dat ouderen juist meer aandacht geven aan positieve gebeurtenissen dan negatieve gebeurtenissen (Mather & Carstensen, 2005). Op basis van het positivity-effect zou verwacht worden dat ouderen juist bij herinneringen met een positieve valentie een hogere levendigheid zouden hebben.

Een verklaring van deze bevindingen kan gezocht worden in het verschijnsel dat emoties invloed hebben op het ophalen van autobiografische herinneringen. De emotie die iemand ervaart is namelijk van invloed op hoe gedetailleerd iemand een herinnering met diezelfde emotionele lading kan ophalen (Jacques & Levine, 2007). Mogelijk ervaarden de participanten een negatievere emotie door bijvoorbeeld spanning voor het onderzoek. Dit kan helaas niet achterhaald worden, want deze gevoelens zijn niet vastgelegd.

Een andere verklaring kan gezocht worden in de affect-as-information hypothese, waarbij gesteld wordt dat vooral bij negatieve herinneringen details onthouden worden en bij positieve herinneringen informatie over een breder aspect wordt opgeslagen, met minder details (Storbeck & Clore, 2005). Het codeerschema van Leimkötter (2019) werd gebruikt om de levendigheid te coderen. In dit codeerschema staat dat levendige herinneringen, herinneringen zijn die sensorische details bevatten en/of andere contextuele details. Dit zijn aspecten die meer ingaan op details van een herinnering, minder op een 'breder kijk'. Vanuit de affect-as-information hypothese lijkt het daardoor verklaarbaar dat in de huidige studie meer levendigheid gevonden wordt bij herinneringen met een negatieve valentie dan bij een positieve.

De bevindingen wat betreft levendigheid lijken wel aan te sluiten bij de theorie dat mensen levendiger gaan praten over hun herinneringen wanneer zij ouder worden (Luchetti & Sutin, 2018), want 66% van de herinneringen werden gecodeerd als levendig en 34% als niet levendig.

Bij de impliciete emotie-expressie werd gevonden dat er positiever gesproken werd bij herinneringen met een positieve valentie dan bij herinneringen met een neutrale of negatieve valentie. Deze resultaten wijken af van de verwachting. Volgens Schryer et al. (2012) zouden ouderen steeds positiever over hun herinneringen gaan praten en dit effect zou vooral plaatsvinden bij herinneringen met een neutrale valentie. Op basis van de literatuur zou verwacht worden dat vooral neutrale herinneringen met meer positief geladen woorden beschreven zouden worden.

De gevonden resultaten zouden verklaard kunnen worden doordat neutrale herinneringen volgens het positivity-effect relatief positief worden omschreven door ouderen. Het zou kunnen dat de onderzoeker daardoor de neutrale herinneringen heeft gecodeerd als positieve herinnering, de valentie werd immers gecodeerd aan de hand van de positieve woorden die gebruikt werden om een herinnering te beschrijven. 48,4% Van alle herinneringen werd gecodeerd als positief, ten opzichte van 41,2% negatief en 10,5% neutraal. Gezien deze procentuele verhouding zou het kunnen zijn dat een aantal neutrale herinneringen werden gecodeerd als positief, maar met zekerheid is dit niet te zeggen.

De resultaten in impliciete emotie-expressie lijken wel aan te sluiten bij het positivity-effect. Volgens het positivity-effect schatten ouderen hun verleden namelijk vaak positiever in dan het in werkelijkheid was (Whitbourne, 2014; Löckenhoff & Carstensen, 2007) en op basis daarvan werd verwacht dat geen hele lage minscore zou worden gevonden bij impliciete emotie-expressie en wel een hoge plusscore. Wanneer gekeken wordt naar de scores uit tabel 5, lijken de scores in die tabel hierbij aan te sluiten. De laatste score die bij impliciete emotie-expressie in de huidige studie gevonden is, is -,457 en de hoogste ,900 met een gemiddelde van ,176. Er wordt dus hoger positief gescoord dan negatief en het gemiddelde ligt in de plus, wat betekent dat mensen spreken over hun herinneringen met gemiddeld meer positieve dan negatieve emotiewoorden.

Tussen valentie en de expliciete emotie-expressie bij positieve woorden werd gevonden dat er meer positieve emotiewoorden gebruikt werden bij een positieve valentie dan bij een negatieve of neutrale valentie. Ook werd er gevonden dat er meer positieve emotiewoorden gebruikt werden bij een negatieve valentie dan een neutrale. Daarnaast werd gevonden dat bij de expliciete emotie-expressie bij negatieve woorden meer negatieve emotiewoorden gebruikt werden bij een negatieve valentie dan bij een positieve of neutrale valentie. Tussen een positieve en neutrale valentie werd geen verschil gevonden. Beide uitkomsten, bij positieve en negatieve woorden, lagen in der lijn der verwachtingen, omdat herinneringen met een positieve valentie pas als positief worden gecodeerd wanneer er meer positieve dan negatieve emotiewoorden werden gebruikt en andersom. Uit de literatuur blijkt echter dat bij ouderen het gebruik van positieve woorden gelijk blijft, ondanks de valentie van de herinnering

waarover zij praten (Ford, DiGirolamo & Kensinger, 2016). De resultaten uit de huidige studie lijken niet aan te sluiten bij deze literatuur. Dit kan worden verklaard doordat de valentie en de expliciete emotie-expressie erg samenhangen in de huidige studie. De valentie is immers bepaald aan de hand van gebruikte emotiewoorden en zal dus positiever zijn wanneer iemand over een herinnering met positieve valentie praat dan wanneer hij of zij over een herinnering met negatieve valentie praat.

Als laatste werd nog gevonden dat ouderen meer positieve emotiewoorden gebruiken dan negatieve woorden, ongeacht de valentie. Er is dus sprake van een positieve balans, wat pleit voor het bestaan van het positivity-effect.

Omdat er in de huidige studie zowel resultaten gevonden worden die pleitten voor het bestaan van het positivity-effect en resultaten die dit effect tegenspreken, zijn de verschillende gebruikte variabelen onderling met elkaar vergeleken. Opvallend daarbij was dat er zowel samenhang gevonden werd tussen de levendigheid en de impliciete emotie-expressie ($H=8.457$, $p=.004$) en levendigheid en de expliciete emotie-expressie bij negatieve woorden ($H=5.053$, $p=.025$), maar niet tussen levendigheid en de expliciete emotie-expressie bij positieve woorden ($H=.501$, $p=.479$). Dit zou een bewijs zijn dat het positivity-effect wel bestaat, omdat die zegt dat positieve woorden meer toegankelijker worden (Ford, DiGirolamo & Kensinger, 2016) en daarmee niet anders zullen zijn bij levendigheid als er wordt gesproken over herinneringen van een positieve valentie, maar wel bij een neutrale of negatieve.

4.2 Sterke en zwakke punten

Aan de start van het huidige onderzoek waren interviews met 12 participanten beschikbaar. Omwille van de tijd is besloten om interviews van enkel zeven participanten te gebruiken, omdat het transcriberen meer tijd in beslag nam dan ingecalculeerd was. Desondanks waren er genoeg herinneringen om de analyses mee te kunnen uitvoeren en een eerste indruk te krijgen van de relatie tussen emotie-expressie en autobiografische herinneringen bij ouderen.

Door bovenstaande beslissing raakte de verhouding tussen mannen en vrouwen in de huidige studie uit balans. Uit de demografische gegevens blijkt nu namelijk dat zes van de zeven participanten die geïnterviewd zijn, mannen zijn. In de populatie zijn er juist meer vrouwelijke ouderen dan mannelijke (CBS, 2018). In het huidige onderzoek lijkt de steekproef dan ook niet representatief voor de populatie en kan daarnaast mogelijk invloed hebben gehad op de resultaten. Bekend is namelijk dat vrouwen vaak meer woorden gebruiken die gelinkt worden aan psychologische en sociale processen, terwijl mannen juist meer gericht zijn op objectieve en onpersoonlijke processen (Newman, Groom, Handelman & Pennebaker, 2008).

Daarnaast werden tijdens de interviews verschillende vragen gesteld door de interviewer aan de participanten. Deze vragen hebben invloed gehad op wat de participanten vertelden over hun herinneringen. Vaak vertelden participanten over hun herinnering, waarop de interviewer verschillende vragen stelde die dieper ingingen op deze herinneringen. Een vraag die de interviewer in

verschillende vormen bijvoorbeeld vaak stelde, was: “hoe voelde u zich daarbij?” Mogelijk vertelden participanten daardoor gedetailleerder over hun herinneringen dan dat ze uit zichzelf zouden hebben gedaan, waardoor resultaten anders zijn uitgevallen dan ze zouden zijn geweest zonder deze vragen. In het huidige onderzoek werd namelijk gevonden dat participanten levendig over hun herinneringen vertelden, terwijl de literatuur schetst dat hoe ouder iemand is, hoe minder details over een herinnering werden opgehaald (Piolino et al., 2006; Luchetti & Sutin, 2018).

De valentie werd in het huidige onderzoek bepaald aan de hand van het codeerschema van Leimkötter (2019). Daarin staat dat een positieve valentie wordt gekenmerkt door veel positieve emotiewoorden. Door deze manier van coderen ontstond er een grote overlap tussen de expliciete emotie-expressie en de valentie, waardoor in de huidige studie weinig gezegd kan worden over de relatie tussen deze twee variabelen. Een manier waarop er wel iets gezegd had kunnen worden over deze relatie was wanneer de valentie was bepaald aan de hand van bijvoorbeeld de soorten herinneringen waarover de participanten moesten praten. Er had dan iets gezegd kunnen worden over bijvoorbeeld een herinnering die door de participant zelf als negatief wordt beoordeeld en de woorden die hij of zij gebruikt om die herinnering te vertellen.

Een sterkte van het huidige onderzoek is het vernieuwende aspect. Er was voorafgaand aan dit onderzoek nog weinig bekend over de relatie tussen ouderen, emotie-expressie in taalgebruik en autobiografische herinneringen. Het huidige onderzoek vergroot de kennis over deze relatie, maar roept ook weer nieuwe vragen op. Het zorgt dus voor meer inzicht in emotie-expressie bij gezonde ouderen en biedt verschillende aanknopingspunten voor vervolgonderzoek.

Het huidige onderzoek is uitgevoerd om de emotie-expressie bij gezonde ouderen in kaart te brengen, om in vervolgonderzoek de invloed van dementie op emotie-expressie bij ouderen te kunnen onderzoeken. Zonder het huidige onderzoek kan de invloed van dementie namelijk niet worden vastgesteld. Door de invloed van dementie op de emotie-expressie in kaart te brengen, kunnen ouderen met dementie mogelijk gemakkelijker begrepen worden en kan meer persoonsgerichte zorg gegeven worden. Het huidige onderzoek was één van de eerste onderzoeken in de richting van dit streven.

4.3 Aanbevelingen

In de huidige studie is zowel bewijs voor, als tegen het positivity-effect gevonden. Om verder onderzoek te kunnen doen naar de invloed van dementie op emotie-expressie bij ouderen is het eerst van belang om nog eens goed naar dit effect te kijken. Er moet onderzocht worden of het echt bestaat en in welke mate, want als het bestaat is het mogelijk lastig om positieve van negatieve emoties te kunnen onderscheiden in taalgebruik. Dan moet er naar andere facetten van gesproken taal worden gezocht om positieve emoties van negatieve te onderscheiden, zoals het spreektempo, het gebruik van pauzes en dergelijke.

Daarnaast viel bij de discussie op dat er een relatie is tussen levendigheid en impliciete emotie-expressie en expliciete emotie-expressie bij negatieve woorden. Blijkbaar heeft levendigheid

van vertellen invloed op de woorden die gebruikt worden. In een vervolgstudie zou het interessant zijn om de levendigheid meer in kaart te brengen, omdat de levendigheid een gemakkelijke manier is om te onderscheiden. Iemand kan relatief gemakkelijk achterhalen of iemand levendig over een onderwerp praat of niet aan de hand van het bestaande codeerschema van Leimkötter en een gemakkelijke manier om emoties te onderscheiden bij ouderen met dementie is precies waarnaar gezocht wordt.

In het huidige onderzoek is enkel gekeken naar de emotie-expressie in taalgebruik. Emotie-expressie gebeurt niet alleen verbaal, maar ook non-verbaal. Het is daarom goed om naast taalgebruik ook onderzoek te doen naar de relatie tussen emotie-expressie, ouderen en autobiografische herinneringen op non-verbaal gebied om zo een volledig beeld te creëren van hoe gezonde ouderen hun emoties uiten.

4.4 Conclusie

Volgens de literatuur verandert de emotie-expressie bij het ouder worden, zo is het positivity-effect ontdekt en zouden ouderen op meer levendige wijze over autobiografische herinneringen gaan praten. In het huidige onderzoek was de onderzoeksvraag: *Op welke wijze uiten gezonde ouderen hun emoties in gesproken taal wanneer zij spreken over autobiografische herinneringen?* De gevonden resultaten waren dat er verschil zit in spreken over autobiografische herinneringen met een positieve en negatieve valentie. Zo wordt er levendiger gesproken over herinneringen met een negatieve valentie dan die met een positieve of neutrale valentie. Er is geen relatie gevonden tussen valentie en specificiteit van herinneringen. Tussen valentie en impliciete emotie-expressie werd gevonden dat deze er positiever gesproken werd bij herinneringen met een positieve valentie dan bij herinneringen met een neutrale of negatieve valentie. Bij expliciete emotie-expressie viel op dat bij positieve woorden er meer positieve woorden gebruikt werden naarmate de herinnering positiever werd en bij negatieve woorden viel op dat deze vooral bij negatieve herinneringen werden gebruikt. Verder is er sprake van een positieve balans, er worden in elk type valentie meer positieve dan negatieve emotiewoorden gebruikt.

In het huidige onderzoek is een eerste stap gezet in het in kaart brengen van de relatie tussen ouderen, emotie-expressie in taal en autobiografische herinneringen. Er is geen bewijs gevonden voor het bestaan van het positivity-effect, maar het huidige onderzoek toont resultaten die suggereren dat er wel een relatie bestaat. Het positivity-effect is een complex fenomeen, dus dat de resultaten geen eenduidig antwoord kunnen geven op het bestaan ervan is niet onverwacht. Het onderzoek naar deze relatie staat nog in zijn kinderschoenen en de resultaten uit het huidige onderzoek bevestigen niet dat het positivity-effect niet bestaat. Om dit wel te kunnen zeggen is meer onderzoek nodig. Meer onderzoek is belangrijk, want hoe fijn zou het zijn dat in de toekomst de emoties van ouderen met dementie beter kunnen worden begrepen en hen zo een mooiere eindfase van hun leven gegeven kan worden.

Literatuurlijst

- Banyard, P., Dillon, G., Norman, C., & Winder, B. (Eds.). (2015). *Essential psychology*. Sage.
- Barrett, L. F. (2016). Navigating the science of emotion. *Emotion measurement*, 31-63. Woodhead Publishing. doi: 10.1016/B978-0-08-100508-8.00002-3
- Bluck, S. (2003). Autobiographical memory: Exploring its functions in everyday life. *Memory*, 11(2), 113-123. doi: 10.1080/741938206
- Brendl, C. M., & Higgins, E. T. (1996). Principles of judging valence: What makes events positive or negative?. *Advances in experimental social psychology*, 28, 95-160. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60237-3
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2015). *Sterfte aan dementie gestegen tot 12,5 duizend*. Verkregen op 15 februari 2019, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/38/sterfte-aan-dementie-gestegen-tot-12-5-duizend>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2018). *Mannen en vrouwen per leeftijdsgroep*. Verkregen op 14 juni 2019, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2018/35/mannen-en-vrouwen-per-leeftijdsgroep>
- Conway, M. A. (1997). *Cognitive models of memory*. Cambridge: MIT Press
- Cooperrider, D. L., Barrett, F., & Srivastva, S. (1995). Social construction and appreciative inquiry: A journey in organizational theory. *Management and organization: Relational alternatives to individualism*, 157-200.
- Deeg, D. J., & Braam, A. W. (1997). Het belang van kwaliteit van leven voor ouderen zelf. *Een kwantitatieve benadering. Medische antropologie*, 9(1), 136-149.
- Ekman, P., & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion review*, 3(4), 364-370.
- Ford, J.H., DiGirolamo, M.A. & Kensinger, E.A. (2016). Age influences the relation between subjective valence ratings and emotional word use during autobiographical memory retrieval. *Memory*, 24(8), 1023-1032. doi: 10.1080/09658211.2015.1061016

- Greenberg, D.L. (2005). Flashbulb memories: how psychological research shows that our most powerful memories may be untrustworthy. *Skeptic (Altadena, CA)*, 11(3), 74-81.
- Holland, A. C., & Kensinger, E. A. (2010). Emotion and autobiographical memory. *Physics of life reviews*, 7(1), 88-131.
- Jacques, P. L., & Levine, B. (2007). Ageing and autobiographical memory for emotional and neutral events. *Memory*, 15(2), 129-144.
- Isaacowitz, D. M., Charles, S. T., & Carstensen, L. L. (2000). Emotion and cognition. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition* (pp. 593-631). Mahwah, NJ, US:Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lee, K. H., Algase, D. L., & McConnell, E. S. (2013). Daytime observed emotional expressions of people with dementia. *Nursing research*, 62(4), 218.
- Löckenhoff, C. E., & Carstensen, L. L. (2007). Aging, emotion and health-related decision strategies: Motivational manipulations can reduce age differences. *Psychology and Aging*, 22, 134-146. doi:10.1037/0882-7974.22.1.134
- Luchetti, M. & Sutin, A.R. (2018). Age differences in autobiographical memory across the adult lifespan: older adults report stronger phenomenology. *Memory*, 26(1), 117-130. doi: 10.1080/09658211.2017.1335326
- Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychological Science*, 14, 409-415. doi:10.1111/1467-9280.01455
- Moore, D. S., & McCabe, G. P. (2006). *Statistiek in de praktijk: Theorieboek*. Den Haag: Academic service.
- Nazareth, D.S., Tournier, E., Leimkötter, S., Janse, E., Heylen, D., Westerhof, G.J., & Truong, K.P. (2019). An acoustic and lexical analysis of emotional valence in spontaneous speech: Autobiographical memory recall in older adults. *Psychology, Health and Technology, University of Twente*.

- Newman, M. L., Groom, C. J., Handelman, L. D., & Pennebaker, J. W. (2008). Gender differences in language use: An analysis of 14,000 text samples. *Discourse Processes, 45*(3), 211-236.
- Pennebaker, J. W., & Graybeal, A. (2001). Patterns of natural language use: Disclosure, personality, and social integration. *Current Directions in Psychological Science, 10*(3), 90-93. doi: 10.1111/1467-8721.00123
- Pennebaker, J. W., Mehl, M. R., & Niederhoffer, K. G. (2003). Psychological aspects of natural language use: Our words, Our Selves. *Annual Reviews Psychology, 54*, 547-577. doi: 10.1146/annurev.psych.54.101601.145041
- Piolino, P., Desgranges, B., Clarys, D., Guillery-Girard, B., Taconnat, L., Isingrini, M., & Eustache, F. (2006). Autobiographical memory, autoegetic consciousness, and self-perspective in aging. *Psychology and Aging, 21*, 510–525. doi:10.1037/0882-7974.21.3.510
- RIVM (z.d.). Bevolkingsonderzoek: 254.000-270.000 personen met dementie in Nederland. Verkregen op 15 februari 2019 van <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/dementie/cijfers-context/huidige-situatie#node-aantal-mensen-met-dementie>
- Routledge, C., Wildschut, T., Sedikides, C., & Juhl, J. (2013). Nostalgia as a resource for psychological health and well-being. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(11), 808-818.
- Schryer, E., & Ross, M. (2012). Evaluating the valence of remembered events: The importance of age and self-relevance. *Psychology and aging, 27*(1), 237. doi: IO.1037/aOO23283
- Schryer, E., Ross, M., St. Jacques, P., Levine, B., & Fernandes, M. (2012). Emotional Expressivity in Older and Younger Adults Descriptions of Personal Memories. *Experimental Aging Research: An International Journal Devoted to the Scientific Study of the Aging Process, (38)*4, 345-369. doi: 10.1080/0361073X.2012.699364
- De Smedt, T., & Daelemans, W. (2012). " Vreselijk mooi!"(terribly beautiful): A Subjectivity Lexicon for Dutch Adjectives. *LREC, 3568-3572*.
- Storbeck, J., & Clore, G. L. (2005). With sadness comes accuracy; with happiness, false memory: Mood and the false memory effect. *Psychological Science, 16*(10), 785-791. doi: 10.1111/j.1467-9280.2005.01615

- van Strien, J. (2000). De neuropsychologie van emoties. *Neuropraxis*, 4(5), 94-101.
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Emotion recognition deficits in the elderly. *International Journal of Neuroscience*, 114(3), 403-432. doi: 10.1080/00207450490270901
- Tausczik, Y. R., & Pennebaker, J. W. (2010). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of language and social psychology*, 29(1), 24-54. doi: 10.1177/0261927X0935167
- Weisstein, E. W. (2004). Bonferroni correction. Verkregen op 14 juni 2019, via MathWorld: A Wolfram Web Resource. <http://mathworld.wolfram.com/BonferroniCorrection.html>
- Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2014). Celebrating fifty years of research and applications in reminiscence and life review: State of the art and new directions. *Journal of Aging studies*, 29, 107-114.
- Whitbourne, S. K. (2014). *Successful Aging: A Special Issue of research in Human Development*. Psychology Press.
- Williams, J. M. G., Barnhofer, T., Crane, C., Herman, D., Raes, F., Watkins, E., & Dalgleish, T. (2007). Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychological bulletin*, 133(1), 122.
- Williams, J. M., & Broadbent, K. (1986). Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of abnormal psychology*, 95(2), 144. doi: 10.1037/0021-843X.95.2.144

Appendix A – Codeerschema Leimkötter

Gekopieerd uit Leimkötter (2019)

Table 14

Coding scheme of specificity

Specificity			
Type	Subtype	Key criteria	Example
Specific memory	Type 1	<ul style="list-style-type: none"> -only one event - within one day -no narrative outside the event -naming a time tag that is not part of the event like ‘sometime in eight grade’ does not lower the specificity of the memory 	<p>"ik ben dus katholiek en toen woonden wij in [plek in Nederland 2] en mijn vader ging naar de kerk, ik denk dat ik een jaar of 4, 5 was. En was op een zondag. Mijn moeder was geloof ik thuis gewoon. En ehm, dat ik er zo lang, het duurde zo lang voordat ie weer thuiskwam. En toen ehm, ehm, of hij nou naar de kerk dat weet ik niet of ergens anders, dat kan ook wel. Maar toen ben ik ehm gaan opwachten ergens. Ik weet nog bij een hekje stond ik. En toen zag ik hem aan komen lopen. En eh, ja, daar was ik zo blij van dat hij weer thuiskwam. Was een heel fijn gevoel. Daar werd ik heel blij van." (P16)</p>
	Type 2	<ul style="list-style-type: none"> -only one event within one day is told through one or more statements that are related to that event AND autobiographical context 	<p>“Jaa natuurlijk want uhm wij werden uit mekaar gescheurd je had geen telefoon niks. Je wist niet wie waar zat en en al die dingen meer. Dus je moet maar afwachten naar die drieënhalf jaar was een</p>

<p>AND general narrative about other events -important indicators: a. a statement of the uniqueness in time b. expression of strong emotion c. declaration of the importance of the memory d. imagistic detail e. speech</p>	<p>bevrijding en kwamen bij elkaar. Gelukkig kwam mijn broer uit het jongenskamp dus we ontmoeten elkaar weer. Maar het wachten was op m'n vader. En nou we zaten dus alle in het kamp van de onafhankelijkheidsstrijd zeg maar van Indonesië met Nederland en om ons heen kregen de mensen bericht van of de vader of de zoon het overleefd had of het was overleden maar mijn moeder niet. En ik was altijd degene die die drop uit moest omdat mijn andere zussen zou de baan en ik moest dus houtsprokkelen en zoeken waar nog eetbare planten zijn en al die dingen meer. En toen kwam ik op een dag thuis en toen hield een van mijn zusters me tegen en die zei, je je mag niet eerst uh binnenkomen. Ja, en en uh en waarom? Ja daar is iets met ma gebeurt. Wat bleek, eindelijk kreeg m'n moeder via het rodekruis bericht dat mijn vader twee maanden voor de bevrijding was overleden en zei had daar zo een shock over gehad dat zij dus onmiddellijk werd</p>
---	--

Type 3

- a. two or more memories of Type 1, 2 or both
- b. at least 2 specific memories of Type 1 or 2 and 1 episodic or generic memory
- not in the same 24 hour period
- single events of Type 1 or 2 contain:
 - a. precise detail of action
 - OR b. mention of specific moment in time and place
- AND one of the single events is unique in time

opgenomen in het ziekenhuis.” (P3)

“Ik had voor mijn gevoel iets van, ja dan moet ik iets mee en toen heb ik eh ... ik heb wel, de, de, de, het zwembad erop aangesproken dat dat eh ik wilde dat ze maatregelen namen. Heb ik geen respons gekregen. Ik had misschien moeten bellen maar ik heb gemaild. En eigenlijk naar aanleiding van het feit dat ze niet voor mijn gevoel daar wat mee deden, heb ik ook de politie geïnformeerd dat ik ook het zwembad geïnformeerd had en hun gevraagd er wat mee te doen omdat ik toch wel vond dat het niet zo voorbij kon laten gaan. En toen gegeven moment ja, het bleek, ik krijg een bericht terug dat zij er heen geweest waren. En daar was ik wel ontzettend blij mee. Gaf mij een gevoel van eh, ja, er wordt naar je geluisterd. Dat was een heel fijn gevoel, was ik heel blij mee. Bleek dat die man op vakantie was van het zwembad en toen dacht ik ja je moet toch elkaars emails lezen. Ja, goed. Dat is niet mijn pakje.” (P14)

Overgeneral memories	Episodic/Extended memories	-Longer than one day; period; OR unclear duration	<p>“Mmm, ... nog meer verdrietige momenten... ja toen op gegeven moment in der daad toen ik het werk verloor, dat is wat ik net vertelde van de handelskantoor en die bakkerijproducten, dat was wel een heel vervelende periode is dat geweest, want toen was ik 48/49 en de kinderen die gingen toen net zo een beetje het huis uit. Die begonnen met studie en dat soort dingen. En toen heb ik me ook wel heel verdrietig gevoelt, omdat toen, omdat toen, om de tijd was in 1900 äh in 2000 was het veel moeilijker om gewoon weer werk te vinden. Met solliciteren en alles en iedere keer weer die afwijzingen en ja, was ook heel, heeft over een jaar geduurd. Was niet zo heel specifiek misschien.” (P11)</p>
	Generic /Categoric memories	<p>-Summaries of repeated events - Only generic if it consists entirely of the generic narrative, if it consists of a specific or episodic event, it is characterized as Type 2</p>	<p>“En ieder jaar, op 6 september, ga ik even naar, ik ga nog vaak genoeg hoor, ga ik naar mijn zoon en schoondochter toe, om op die dag zou hij, is hij ook geboren. En dan ga je toch even bij elkaar zitten</p>

or 3 specific or as episodic	allemaal en maar dat is dan veel luchtiger.” (P1)
---------------------------------	--

Note. Adapted from “Classification System and Scoring Manual for Self-defining Autobiographical Memories.” by J. A. Singer and P. S. Blagov, 2000. Retrieved from http://self-definingmemories.homestead.com/Classification_System___Scoring_Manual_for_SDMs.pdf

Note on specificity (Singer & Blagov, 2000)

- It has to have one statement that is clearly focused upon one particular day and time
- If the statement does not provide any statement of time, emotion, importance or detail, than the memory is not specific
- If the narrative goes over days, weeks or month the memory is not specific

Table 15

Coding scheme of vividness

Vividness		
Type	Key criteria	Example
Vivid	sensorial detail (see, hear, feel, smell) and/or contextual detail (who, what, where, when, why)	<p>“Maar wat ik nog meer zag, nou wil je toch over hebben?</p> <p>Die gingen rukken aan die parachutes want die waren van echt zijde” (P3)</p> <p>“Die was eh, 9 maanden. En de volgende morgen zou mijn eh, schoondochter is dat he, zou mijn schoondochter naar het ziekenhuis gaan, naar [plek in Nederland 1] om te bevallen. En zondag 's middags kreeg ze pijn in de buik, en toen belde mijn zoon, die belde mij op, toen ze</p>

in [plek in Nederland 1] waren.
 Ik kom in [plek in Nederland 1]
 aan, is het kind, was dat
 doodgeboren net. Dus was
 helemaal vol, volwaardig...”
 (P1)

Table 16

Coding scheme of valance

Valence			
Type	Subtype	Key criteria	Example
Positive	Happiness		“En nog, ja dat vond ik ook, ik was ook heel blij dat eh, eh, toen ik directeur werd. Vond ik ook fantastisch. Dat het dus allemaal, dat het ook zo liep. Ik was docent en ik ben slechthorend en ik, ik wist wel, ik wil niet dat mijn 55 ^{ste} voor die klas daar met die puurs, want dat, dat, dat trek ik niet, dat lukt me niet met begroei en, dus ik dacht ik moet iets doen, directie management. En dat is ook gebeurt. Toen ik dat een mal besef dan dacht ik, managementcursus. Ja, de sollicitatie was raak. Naaa, dat vond ik echt. Vond het heerlijk vond ik echt helemaal.” P(13)
	Other pos. emotion	Every positive emotion that is not about happiness	“Ja daar had ik heel veel respect voor die loonwerker en die man kende ik goed en zoals hij dat deed, was gewoon heel goed, het was een heel, echt een heel mooi moment,

Negative	Sadness	<p>wel, ja. Ja dan heb ik de drie (lacht). “ (P14)</p> <p>“Ja, daar kan ik niet over beginnen, zo moeilijk heb ik het daar mee. ... Nouja, het is zo, dol, we waren dol op elkaar. Altijd samen uit en samen thuis. Met vissen dit en vissen dat. En äh, sinds een jaar mag hij niet meer hier komen. Van z'n vader. Z'n moeder ook hoor. En daar heb ik heel veel verdriet van.” (P1)</p>
	<p>Other neg. emotion Every negative emotion that is not about sadness</p>	<p>“Drama. Echt drama (lacht). Dat was echt een drama. Want die, dat waren twee Moslimmannen, mijn schoonzoon is ook Moslim maar niet overtuigd, dus hij gedraagt zich niet zo. Maar niks mis mee, maar dit, ja ik denk hij heeft ook niet echt iets met Moslimzijn te maken denk ik maar... Weet je wel, zo een man die eh, de baas weet je, dat is vreselijk. Echt vreselijk was het en ja. Ik was al eens daar geweest in het verleden en toen heeft mijn schoonzoon ook al tegen me gezegd, je moet niet tegen die mannen praten, mag ze geen hand geven en dus met dat gevoel was ik daar zo een beetje heen gegaan. Nou het was ook echt niet leuk...” (P14)</p>

Appendix B – Legenda Codering

Onderdeel	Score	Betekenis
Valentie	1	Positieve emotie
	2	Negatieve emotie
	3	Neutraal
Specificiteit	1	Specifieke herinnering
	2	Episodische/verlengde herinnering
	3	Generiek/categorische herinnering
Levendigheid	1	Niet levendig
	2	Levendig
Impliciete emotie-expressie	Score tussen -1 en 1	-1 is meest negatief, 1 is meest positief
Expliciete emotie-expressie positieve woorden	Minscore of plusscore	Hoe groter het getal, hoe meer emotiegeladen woorden genoemd zijn. Min is negatief, plus is positief
Expliciete emotie-expressie negatieve woorden	Minscore of plusscore	Hoe groter het getal, hoe meer emotiegeladen woorden genoemd zijn. Min is negatief, plus is positief

Appendix C – Analyses SPSS

1. Beschrijvende Analyses

Valentie

```
DATASET ACTIVATE DataSet4.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=Valentie
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Specificiteit

```
FREQUENCIES VARIABLES=Specificiteit
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Levendigheid

```
FREQUENCIES VARIABLES= Levendigheid
```

```
/STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Expliciete en impliciete emotie-expressie

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=Impliciete_emotie_expressie
```

```
Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden
```

```
Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

2. Variantie analyses

Bepalen normaalverdeling

```
EXAMINE VARIABLES=Valentie Specificiteit Levendigheid
```

```
/PLOT BOXPLOT HISTOGRAM NPLOT
```

```
/COMPARE GROUPS
```

```
/STATISTICS DESCRIPTIVES EXTREME
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

```
EXAMINE VARIABLES=Implicietie_emotie_expressie
```

```
Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden
```

```
Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden
```

```
/PLOT BOXPLOT HISTOGRAM NPLOT
```

```
/COMPARE GROUPS
```

```
/STATISTICS DESCRIPTIVES EXTREME
```

```
/CINTERVAL 95
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

Analyses verschil onafhankelijke en afhankelijke variabelen

```
CROSSTABS
```

```
/TABLES=Specificiteit Levendigheid BY Valentie
```

```
/FORMAT=AVALUE TABLES
```

```
/STATISTICS=CHISQ
```

```
/CELLS=COUNT COLUMN
```

/COUNT ROUND CELL.

DATASET ACTIVATE DataSet1.

NPAR TESTS

/K-W=Implicitiete_emotie_expressie Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden

Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden BY Valentie(1 3)

/MISSING ANALYSIS.

Specificerende analyses verschil valentie en levendigheid

NPAR TESTS

/M-W= Levendigheid BY Valentie(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= Levendigheid BY Valentie(1 3)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= Levendigheid BY Valentie(2 3)

/MISSING ANALYSIS.

Specificerende analyses verschil valentie en impliciete emotie-expressie en expliciete emotie-expressie op zowel positieve als negatieve woorden

NPAR TESTS

/M-W= Implicitiete_emotie_expressie Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden

Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden BY Valentie(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= Implicitiete_emotie_expressie Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden
Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden BY Valentie(1 3)

/MISSING ANALYSIS.

NPAR TESTS

/M-W= Implicitiete_emotie_expressie Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden
Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden BY Valentie(2 3)

/MISSING ANALYSIS.

**Vergelijken expliciete emotie-expressie positieve en negatieve woorden op basis van
valentie**

DATASET ACTIVATE DataSet1.

SORT CASES BY Valentie.

SPLIT FILE LAYERED BY Valentie.

FREQUENCIES VARIABLES=Expliciete_emotie_expressie_positieve_woorden

Expliciete_emotie_expressie_negatieve_woorden

/STATISTICS=MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.