

Leren om te behouden: taaltraining als een cognitief 'vaccin' om ouderdomsstoornissen te voorkomen?

Gepubliceerd: 23-08-2018 Laatste bijgewerkt: 12-04-2024

Het hoofddoel van deze studie is om vast te stellen of een tweetalige ervaring op oudere leeftijd van invloed is op de cognitieve flexibiliteit en de neurale onderbouwing daarvan wat op zijn beurt gezondheidsvoordelen zou kunnen verklaren. Daarnaast...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON55779

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

FlexLang

Aandoening

- Overige aandoening
- Stemningsstoornissen en -afwijkingen NEG

Synoniemen aandoening

Cognitieve achteruitgang, cognitieve klachten, stemmingsklachten

Aandoening

Cognitieve achteruitgang door veroudering

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: cognitieve achteruitgang, cognitieve flexibiliteit, depressie, tweetaligheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire onderzoeksvariabelen betreffen 1) cognitieve flexibiliteit, 2) hersenactiviteit in de theta-band tijdens switch-taken en 3) veranderingen in oxy- en deoxyhemoglobine concentratie in de hersenen tijdens switch taken.

Veranderingen hierin die plaatsvinden als gevolg van de interventies zullen worden geanalyseerd.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire onderzoeksvariabelen omvatten klinische maten van kwetsbaarheid voor depressie, cognitie, kwaliteit van leven en taalvaardigheid. Deze metingen geven aanvullende informatie die helpen bij het interpreteren en begrijpen van de effecten van de taalinterventie ten opzichte van de andere vormen van interventies.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Naarmate de wereldbevolking ouder wordt neemt ook het aantal senioren toe. Dit betekent dat steeds meer mensen de problemen die horen bij het ouder worden onder ogen moeten zien. Een van de meest bekende problemen bij het ouder worden is cognitieve achteruitgang. Hoewel kleine veranderingen in cognitie deel uitmaken van normale cognitieve veroudering, verschillen mensen sterk in hoe

gevoelig en vatbaar ze zijn voor cognitieve achteruitgang. Sommige mensen lijken beter te kunnen compenseren voor deze veranderingen dan anderen; zij tonen cognitieve reserve. Er wordt gedacht dat mensen met een hogere cognitieve reserve meer pathologie kunnen tolereren en dat zij daarom het ontstaan van symptomen van cognitieve achteruitgang kunnen beïnvloeden. Andere problemen die gepaard gaan met verouderen kunnen emotioneel lijden veroorzaken, waaronder depressie. Ouderdomsdepressie gaat vaak samen met verminderd fysiek, cognitief en sociaal functioneren wat bijdraagt aan een verminderde kwaliteit van leven. Een van de meest voorkomende cognitieve problemen in depressie zijn problemen in het executief functioneren, met name cognitieve flexibiliteit. Problemen met cognitieve flexibiliteit beïnvloeden het vermogen om emotionele situaties op een adaptieve manier te reguleren, wat bijdraagt aan het voortduren van de depressie maar wat ook een kwetsbaarheidsfactor is. Het is om deze redenen dat het verhogen van cognitieve flexibiliteit het beloop van de depressie zou kunnen bevorderen. Een ervaring die vaak in verband is gebracht met verbeterde cognitieve flexibiliteit is tweetaligheid: levenslange tweetaligheid is inherent geassocieerd met cognitieve voordelen en met de afzwakking van cognitieve achteruitgang. Tweetaligheid zou daarom kunnen dienen als een middel om cognitieve achteruitgang en stemmingsstoornissen van ouderen te bestrijden.

Doel van het onderzoek

Het hoofddoel van deze studie is om vast te stellen of een tweetalige ervaring op oudere leeftijd van invloed is op de cognitieve flexibiliteit en de neurale onderbouwing daarvan wat op zijn beurt gezondheidsvoordelen zou kunnen verklaren. Daarnaast willen we met deze studie het effect van een tweetalige ervaring op gezondheidsuitkomsten (kwetsbaarheid voor depressie, cognitieve kwaliteit van leven). We doen dit door een tweetalige ervaring op late leeftijd te introduceren, geoperationaliseerd als een training in een vreemde taal voor senioren. Als een tweetalige ervaring inderdaad beschermende effecten heeft, zou het leren van een vreemde taal kunnen dienen als een belangrijk hulpmiddel bij het gezond ouder worden en daarmee een belangrijke klinische toepassing hebben.

Onderzoeksopzet

Het betreft een open-label gerandomiseerde, gecontroleerde studie met pre- en postinterventiemetingen bij personen met subjectieve, maar geen objectieve, cognitieve achteruitgang. Deelnemers worden pseudorandom toegewezen aan de taalinterventie of aan een van de twee controle groepen; een muziekinterventie of een sociale (kunst) interventie. Deze controle interventies zijn gekozen om de unieke rol van een taaltraining versus andere cognitieve trainingsprogramma's of aspecten van sociale betrokkenheid te onderzoeken. Alle interventies duren drie maanden, met de mogelijkheid om de trainingsperiode te verlengen tot zes maanden. Dit maakt het mogelijk om de 'dosis-repons' relaties te bestuderen. Tijdens het onderzoek - na een initiële screening - zijn er vier

metingen. Alle deelnemers worden gemeten tijdens de baseline-meting (T0) en drie maanden na de start van de interventies (T1). Voor degenen die ervoor kiezen om de training na drie maanden te beëindigen, zal deze meting dienen als post-interventie meting. Deelnemers die ervoor hebben gekozen de trainingsperiode te verlengen tot zes maanden zullen het post-interventie onderzoek (T2) voltooiën welke zes maanden na de start van de interventies plaats vindt. Alle deelnemers hebben een vervolgonderzoek (T3) welke zes maanden na het einde van de interventie plaatsvindt (ofwel 9 of 12 maanden na de start van de interventie, afhankelijk van de gekozen duur van de interventie: respectievelijk 3 of 6 maanden). Alle metingen bestaan uit vragenlijsten en neuropsychologische taken en tijdens alle metingen behalve het vervolgonderzoek (T3) zal de hersenactiviteit gemeten worden middels EEG/fNIRS. De studievoortgang bij de verschillende interventies wordt gemeten bij de post-interventie metingen (T1 en T2) en tijdens de vervolgmeting (T3). Onderzoeksassistenten die de klinische beoordelingen uitvoeren zullen blind zijn voor de interventie waar de deelnemer in zit.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Alle interventies in dit onderzoek hebben een duur van twee keer drie maanden. Dit is om de a priori motivatie te verhogen en de drempel om deel te nemen te verlagen. Na de eerste drie maanden kunnen deelnemers kiezen om de trainingsperiode te verlengen tot zes maanden of niet. In de taalinterventie groep leren deelnemers een vreemde taal, Engels. Deelnemers zullen thuis 45 minuten per dag, vijf dagen per week, thuis oefenen met behulp van een online leeromgeving, aangeboden door een gecertificeerd online trainingsinstituut. Daarnaast zullen de deelnemers om de week in de praktijk deelnemen aan klassikale lessen van 90 minuten per keer, in groepen van ongeveer 10 tot maximaal 20 deelnemers. Deelnemers in de muziekinterventie krijgen een muzikale training waarin ze een instrument leren spelen, het bladschrift leren en ritmische oefeningen doen middels dezelfde online leeromgeving als de taalinterventie. Verder wordt er van deelnemers in deze interventie, net als bij de taalinterventie, verwacht dat ze thuis 45 minuten per dag, vijf dagen per week oefenen en om de week deelnemen aan klassikale lessen van 90 minuten per keer. In de sociale (kunst) interventie zullen deelnemers elke twee weken deelnemen aan sociale bijeenkomsten van 90 minuten per keer, waarin ze zullen deelnemen aan verschillende creatieve workshops. Gedurende de interventie zullen deelnemers in alle interventiegroepen worden gevraagd om hun taal, muziek of creatieve activiteiten buiten de onderzoeksactiviteiten om op te schrijven met behulp van een dagboekapplicatie.

Inschatting van belasting en risico

Na een initiële screening worden deelnemers geïncludeerd als ze geschikt zijn voor het onderzoek waarna de baseline meting plaats vindt. Alle interventies, de taalinterventie en beide controle interventies, starten hierna. 3 maanden na de start van de interventie vindt een post-interventie meting plaats. Voor degenen die ervoor kiezen om de training na 3 maanden te verlengen tot 6 maanden, wordt deze post-interventie meting herhaald 6 maanden na de start van de interventie.

Ten slotte worden de deelnemers uitgenodigd voor een vervolgonderzoek 6 maanden na het einde van de interventie.

De screening bestaat uit een interview om huidige en verleden psychopathologie vast te stellen (30 minuten), en uit een aantal vragenlijsten (70 minuten) om te beoordelen of deelnemers in aanmerking komen voor deelname. Voor de metingen zullen er vragenlijsten naar het adres van de deelnemer worden gestuurd om de belasting tijdens de metingen op locatie iets te verminderen. Het invullen van deze vragenlijsten duurt ongeveer 50 tot 60 minuten. De baseline en post-interventie metingen bestaan allen uit vragenlijsten (ongeveer 25 minuten), neuropsychologische tests (40 minuten) en metingen van hersenactiviteit met niet-invasieve EEG/fNIRS metingen tijdens een kleur-vorm schakeltaak en tijdens rusttoestand (30 minuten). De baseline en post-interventie metingen duren ongeveer 3 uur. In het vervolgonderzoek, 6 maanden na het einde van de interventie, zullen de vragenlijsten en neuropsychologische tests worden herhaald. Daarnaast wordt er een kort interview afgenomen om de psychopathologie van de afgelopen 6 maanden te beoordelen. Deze meting duurt in totaal ongeveer 2,5 uur. Tijdens deze vervolgmeting wordt de hersenactiviteit niet meer gemeten.

De taal en muziekinterventie hebben dezelfde intensiteit. Bij beide interventies moet de deelnemer 5 dagen per week, 45 minuten per dag, thuis oefenen. Bovendien zullen deelnemers om de week een klassikale les bijwonen van 90 minuten. Voor de sociale (kunst) interventie wonen de deelnemers enkel de klassikale lessen van 90 minuten bij. Zij hoeven thuis niks te doen.

Met betrekking tot de fNIRS/EEG metingen zullen deelnemers worden blootgesteld aan nabij-infrarood licht, wat geen invloed heeft op de gezondheid. Er worden geen nadelen verwacht met betrekking tot een van de metingen of met betrekking tot een van de interventies. Deelnemers kunnen wel voordeel halen uit de interventies in de zin dat ze hun vaardigheden in Engels of muziek of creatieve vaardigheden kunnen vergroten en het kan de sociale betrokkenheid vergroten.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 2
Groningen 9700 AD
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 2
Groningen 9700 AD
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- 1) tussen de 65 jaar en 80 jaar oud;
- 2) moedertaal Nederlands
- 3) functioneel eentalig. Dat wil zeggen, ze mogen geen andere taal dan het Nederlands in hun dagelijks leven gebruiken (80% van de tijd moet de Nederlandse taal worden gebruikt)
- 4) niet meertalig, wel mogen deelnemers extra (buitenlandse) talen in hun leven hebben geleerd;
- 5) vaardigheid in de Engelse taal moet lager dan B1 level zijn;
- 6) het gevoel van aanhoudende cognitieve achteruitgang vergelijking met zijn / haar voorheen normale cognitieve status die geen verband houdt met een acute gebeurtenis;
- 7) normale prestaties (> 23) op de Montreal Cognitive Assessment (MoCA);
- 8) normale intelligentie ($IQ > 85$);
- 9) ze moeten kunnen lezen;
- 10) ze moeten toegang hebben tot een computer of tablet en vaardig zijn in het hiermee en met het internet omgaan aangezien de interventies deels online zijn.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- 1) een diagnose van MCI, prodromale AD of dementie volgens DMS-V-criteria;
- 2) het hebben van veel ervaring met het spelen van een muziekinstrument in de afgelopen 20 jaar;
- 3) een psychiatrische of neurologische ziekte (behalve AD), medische stoornis, medicatie of middelenmisbruik;
- 4) huidige DSM-V-stoornissen volgens het SCID-I-interview of een eerdere diagnose in de afgelopen 10 jaar;
- 5) elke huidige of vroegere afhankelijkheid of misbruik van alcohol of drugs;
- 6) dagelijks gebruik van benzodiazepines;
- 7) neurologische problemen (waaronder epilepsie, dementie, neuromusculaire aandoeningen);
- 8) gehoor- of visuele beperkingen anders dan door hoortoestellen of glazen corrigeerbaar

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	30-11-2018
Aantal proefpersonen:	113
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 23-08-2018

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-06-2019

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 22-07-2019

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 11-10-2021

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

Ander register

ID

NL65233.042.18

NTR: NL7137

Resultaten

Einddatum onderzoek: 01-04-2022

Totaal aantal deelnemers: 113