

Onderzoek executieve functies bij depressie: het effect van mindfulness

Gepubliceerd: 17-02-2011 Laatste bijgewerkt: 02-05-2024

Het doel van de studie is tweeledig: 1. Het onderzoeken van cognitieve biases en werkgeheugen in depressieve patiënten, patiënten die in het verleden een depressie hebben doorgemaakt en gezonde controles. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van een de...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Stemmingsstoornissen en -afwijkingen NEG
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON34950

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Executieve functies bij depressie

Aandoening

- Stemmingsstoornissen en -afwijkingen NEG

Synoniemen aandoening

recidiverende depressie, terugkerende depressie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universiteit Nijmegen

Overige ondersteuning: NWO;scholarship

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: depressie, executieve functies, mindfulness

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Voor de cross-sectionele vergelijking van depressieve patiënten, patiënten die in het verleden een depressie hebben gehad en gezonde proefpersonen, zullen wij de volgende uitkomstmaten gebruiken:

- Reactietijden op de Stroop test met emotionele gezichtsuitdrukkingen.
- Aantal correct onthouden items van emotionele gezichten of scenes.
- Directe meting van de aandacht voor emotionele gezichten door middel van de eye-tracking test.

Voor het vergelijken van het effect van een mindfulness cursus met een wachtperiode zullen de volgende parameters/uitkomsten gebruikt worden:

- Neurofysiologische uitkomsten: 1) amplitude en latency waarden voor N2, P3, en ERN EEG / ERP-componenten; 2) Alpha bandbreedte (7,5-13Hz) EEG oscillerende analysemethoden voor de alpha-lateralisatie/attentie taak.
- Psychofysiologische uitkomsten: hartslagen-interval (IBI SD) en de frequentie spectra analyse (LF, HF, ratio) van de hartslag variabiliteit (HRV) data.
- Gedrags-uitkomsten: 1) De responstijden (RT), 2) Nauwkeurigheid scores.

Secundaire uitkomstmaten

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Inleiding

Onderzoek heeft aangetoond dat een associatie bestaat tussen depressie en een verstoorde verwerking van emotionele informatie (Persad & Polivy, 1993). Dit manifesteert zich onder andere in geheugenprocessen, waarbij negatieve informatie beter onthouden wordt. Ook wordt deze vertekening gekenmerkt door het hebben van meer aandacht voor en het moeilijker los kunnen laten van negatieve informatie. Bij studies die de emotionele Stroop taak gebruikten, bleken depressieve patiënten bijvoorbeeld meer afgeleid te worden door negatieve dan door positieve of neutrale woorden (Gotlib & McCann, 1984). Daarnaast wordt depressie gekenmerkt door een gebrekkige capaciteit van het werkgeheugen (Channon, Baker & Robertson, 1993).

Deze verstoorde verwerking van emotionele informatie kan een belangrijke factor zijn in het in stand houden van depressie. Het is nog onvoldoende duidelijk of bovengenoemde stoornissen in de verwerking van emotionele informatie alleen bestaan ten tijde van een negatieve stemming of blijven bestaan als de depressie is opgeklaard (Joormann & Gotlib, 2007). Op deze manier kunnen zij een patient kwetsbaar maken voor het opnieuw ontstaan van een depressie. Mindfulness based cognitieve therapie is een innovatieve behandeling die is ontwikkeld om de kans op een relapse bij patiënten met recidiverende depressie te verminderen. De mindfulness training bestaat uit 8 wekelijkse bijeenkomsten en een stiltedag, waarbij patiënten zowel meditatie-oefeningen als cognitieve therapie krijgen (Segal et al., 2002). Tijdens een mindfulness training leren patiënten hun aandacht te richten op het hier en nu en open te staan voor de huidige ervaring, of deze nu positief of negatief is. De mindfulness training blijkt bij patiënten die drie of meer eerdere depressies hebben doorgemaakt te resulteren in een halvering van de relapse rate. Het precieze werkingsmechanisme en de neuronale basis daarvan is echter nog onvoldoende opgehelderd.

Doel van het onderzoek

Het doel van de studie is tweeledig:

1. Het onderzoeken van cognitieve biases en werkgeheugen in depressieve patiënten, patiënten die in het verleden een depressie hebben doorgemaakt en gezonde controles. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van een de emotionele

Stroop taak, een werkgeheugen taak en eye-tracking apparatuur.

2. Het onderzoeken van EEG correlaten van cognitieve biases en werkgeheugen bij depressieve patienten en patienten die in het verleden een depressie hebben meegemaakt voor en na een cursus mindfulness based cognitieve therapie dan wel wachtlijst.

Onderzoeksopzet

Cross-sectioneel onderzoek

Het eerste deel van de studie betreft een cross-sectionele vergelijking tussen depressieve patienten, patienten die in het verleden een depressie gehad hebben en gezonde proefpersonen die zich aanmelden voor het volgen van een cursus mindfulness based cognitieve therapie. De gezonde proefpersonen zullen gematcht worden op geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

Voorafgaand aan het onderzoek zullen patienten en controles een neuropsychologische screening ondergaan om hun visuele aandacht, visueel-motorische snelheid, en verbal fluency in kaart te brengen. Ook zal een test voor het verbale IQ afgenomen worden en zal gecheckt worden of mensen emotionele gezichtsuitdrukkingen kunnen herkennen. Deze testen zullen worden gebruikt om de eventuele verschillen tussen groepen te controleren voor mogelijke vertekening door intelligentie of motivatie.

Daarnaast zal ook informatie verzameld worden over eventuele psychische klachten:

- Leeftijd bij aanvang eerste depressie, aantal depressieve episoden, de behandelgeschiedenis
- Beck Depression Inventory (BDI, Beck, Ward, Mendelsohn, Mock, & Erbaugh, 1961)
- State Trait Anxiety Inventory, state subschaal (STAI; Laux, Glanzmann, Schaffner, & Spielberger, 1981)
- Life events (Caspi, A. et al., 2003)

Tenslotte zullen de volgende neuropsychologische computertaken afgenomen worden:

Taak 1) Emotionele Stroop taak met gezichten. De emotionele Stroop test wordt gebruikt om de interferentie van emoties te meten met de verwerking aan aangeboden stimuli. De verwachting is dat bij depressieve patienten verdrietige en boze gezichten meer zullen interfereren met de informatieverwerking dan bij patienten met een depressie in remissie en gezonde proefpersonen.

Taak 2) Werkgeheugen. Deelnemers zal worden gevraagd om taak relevante stimuli te onthouden en taak-irrelevante stimuli te onderdrukken. Zij zullen worden gevraagd waar eerder vertoonde gezichten zich bevonden: links-boven, links-onder, rechts-boven of rechts onder. Het effect van de emotionele

gezichtsuitdrukking op de correcte herinnering zal worden onderzocht.

Taak 3) Door middel van eye-tracking apparatuur zal worden bepaald hoeveel tijd deelnemers besteden aan de verschillende gezichtsuitdrukkingen.

Gecontroleerd onderzoek

Het tweede deel van de studie betreft een gecontroleerd onderzoek naar het effect van mindfulness based cognitieve therapie dan wel een wachtlijst controle conditie in patiënten met een huidige depressie of een depressie in remissie.

Voor en na de interventie dan wel wachtlijstconditie zullen de volgende EEG / ERP metingen afgenomen worden:

Taak 1) Auditieve "Novelty Oddball" paradigma die de P300 (P3) ERP-component uitlokt, een index van aandacht en geheugen verwerking (Cahn & Polich, 2006). De deelnemers krijgen willekeurig 'standaard' 1000Hz tonen (80%), 'niet-standaard/afwijkend' 1500Hz tonen (10%), en nieuwe (10%) geluiden. Zij worden geïnstrueerd om zo snel en accuraat mogelijk te reageren op -standaard/afwijkend, negeren van standaard en nieuwe stimuli. Eerder onderzoek toonde aan dat de P3 een robuuste biologische marker van depressie is, waarbij patiënten aanzienlijk minder P3 amplitudes produceren bij auditieve stimuli in vergelijking met gezonde controles. Onze hypothese is dat mindfulness deze corticale componenten in patiënten zou kunnen normaliseren.

Taak 2) Alpha (α) Lateralisatie taak, het indexeren van de marge van α -lateralisatie in aandacht verwerking. Twee grijs-gekleurde vierkantjes zullen worden gepresenteerd in de onderste hoeken links en rechts van een computermonitor. Zij laten gedraaid 'L' en 'T' vormen zien. De deelnemers zullen worden geïnstrueerd om hun hoofd en ogen niet te bewegen, maar gericht te blijven op een fixatie kruis dat centraal geplaatst is op het scherm. Zij dienen de positie van de horizontale balk ten opzichte van de verticale balk in de gedraaide 'L' aan te geven. Volgens het approach-withdrawal model van emotie (Davidson, 1993) zou α -band asymmetrie geassocieerd zijn met depressie. Dit is geassocieerd met de neiging om onaangename prikkels te onderdrukken of te vermijden. Het is onze hypothese dat mindfulness de corticale asymmetrie zal verminderen. Ter aanvulling van α -asymmetrie gegevens, zal tijdens de EEG opnamen informatie worden verzameld over de hartslag/variabiliteit (HR / V).

Taak 3) Cognitieve en affectieve Go/NoGo taak, het uitlokken van fout-gerelateerde negatieve (ERN) EEG/ERP. Fout-gerelateerde negatieve (ERN/Ne) en fout-gerelateerde positieve (Pe) componenten worden geassocieerd met het detecteren van fouten en het monitoren van de response, indexeren zowel motivationele en affectieve variabelen die gemedieerd worden door anterior cingulate cortex (ACC) activiteit. ERN amplitude weerspiegelt detectie van een fout en/of een affectieve respons op de fout. Depressie laat een toename zien

van gedragsgevoeligheid voor het maken van fouten, in aanvulling op verhoogde neurale gevoeligheid voor fouten weerspiegeld door een hogere ERN amplitudes vergeleken met gezonde controles. Het is onze hypothese dat mindfulness zal resulteren in verlaagde ERN amplitudes.

Onderzoeksproduct en/of interventie

De cursus mindfulness based cognitieve therapie bestaat uit acht wekelijkse bijeenkomsten van 2,5 uur en een stiltedag. De groepen bestaan uit 8 - 15 personen. Tijdens de cursus oefenen patienten met meditatie en cognitief gedragstherapeutische technieken. Zij worden gevraagd gedurende de cursus dagelijks drie kwartier te mediteren.

Inschatting van belasting en risico

Proefpersonen kunnen vermoeidheid ontwikkelen tijdens het testen. We zullen hen echter regelmatig een pauze gunnen en ook attent maken op de mogelijkheid om zelf een pauze te vragen als ze daar behoefte aan hebben.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud University Medical Centre
PO Box 9101, 6500 HE Nijmegen
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud University Medical Centre
PO Box 9101, 6500 HE Nijmegen
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Huidige depressieve episode of depressie in remissie volgens de criteria van het gestructureerde interview voor DSM-IV As I Stoornissen (SCID-I; First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1995)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Huidige Psychose
- Alcohol- of drugsverslaving in de laatste 6 maanden
- Doofheid
- Blindheid
- Neurologische aandoening
- Sensorimotorische handicaps
- Onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart

(Verwachte) startdatum: 18-02-2011
Aantal proefpersonen: 90
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 17-02-2011
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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	ID
CCMO	NL31072.091.10