

Verstoring van het empathische vermogen voor pijn: een TMS gedragsonderzoek

Gepubliceerd: 04-03-2020 Laatste bijgewerkt: 14-12-2024

Het achterhalen van de functionele relevantie van de hersenstructuren die belangrijk zijn voor het delen van emoties en het cognitief begrijpen hiervan met behulp van TMS.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Beëindigd
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON49979

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

EmpaTMS

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Gevoelens, Theory of Mind

Aandoening

The experiment is conducted on healthy participants. In the proposed project we test behaviour during social cognition (e.g., empathic accuracy)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Netherlands Institute for Neuroscience

Overige ondersteuning: NWO VIDI Grant

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: emotionele empathie, Empatisch vermogen, mentaliseren, TMS

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Primaire onderzoeksresultaten zal het gedrag van de deelnemer zijn in onze taak (Behavioural Outcome)

Secundaire uitkomstmaten

N.A.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Wij geloven dat emotionele en cognitieve empathie kunnen worden uitgedrukt in twee verschillende paden die maken dat wij elkaar begrijpen; doormiddel van het delen van gevoelens, en het opbouwen van kennis over andere (Zaki et al., 2012b; Spunt and Lieberman, 2013; Zaki, 2014). Deze paden hebben (grotendeels) verschillende neurale netwerken. Emotionele empathie lijkt voort te komen uit het in werking stellen van resonantiecircuitry die observaties koppelen aan emotionele ervaringen. De cognitieve empathie berust meer op activatie van het *mentaliserende* neurale netwerk. TMS zal worden gebruikt om selectief hersenenstructuren te moduleren die belangrijk zijn binnen de emotionele en cognitieve neurale netwerken. Tijdens de modulatie zullen videofragmenten aan de proefpersonen getoond worden waarbij de getoonde emotionele inhoud niet altijd overeenkomt met de bijgeleverde beschrijving van deze emotionele inhoud. We zullen de participanten vervolgens vragen om de emotionele inhoud van de videofragmenten te beoordelen waarvan de juistheid vervolgens door ons zal worden bepaald.

We verwachten dat de twee neurale netwerken gevoelig zijn voor een specifieke soort informatie betreffende sociale interactie. Zo zal het emotionele pad gevoelig zijn voor emotioneel inhoudelijke informatie terwijl het cognitieve

pad gevoeliger is voor cognitie contextuele informatie. We verwachten daarom ook dat het effect van TMS op de beoordeling van de video's afhankelijk is van de aard van de informatie. Tevens verwachten we een afwijkend effect in de condities waarin de emotionele inhoud en cognitieve beschrijving niet overeenkomen.

Doel van het onderzoek

Het achterhalen van de functionele relevantie van de hersenstructuren die belangrijk zijn voor het delen van emoties en het cognitief begrijpen hiervan met behulp van TMS.

Onderzoekopzet

Proefpersonen zullen in 1 sessie worden getest. Er zullen twee groepen worden gerekruteerd waarvan 1 groep actieve TMS zal ontvangen over de anterior cingulate cortex (aCC). De andere groep ontvangt actieve TMS over de temporo-parietal junction (TPJ).

De proefpersonen zullen worden gevraagd om naar videofragmenten te kijken waarin een persoon zichtbaar wordt blootgesteld aan een vervelende stimulus op de hand. De proefpersonen worden gevraagd om te beoordelen hoeveel pijn de persoon in de video ervaart. In dit paradigma wordt gebruik gemaakt van een schijnverhaal en is de persoon die de stimuli ondergaat daadwerkelijk een actrice. Er zullen video's worden gebruikt waarin de actrice verschillende intensiteiten van deze pijnlijke stimulus ondergaat. In de helft van de video's toont de actrice haar pijn voluit in haar gezicht, terwijl zij in de andere video's haar emoties onderdrukt. De proefpersonen worden voorzien van een beschrijving van de video (gelabeld: *toont*, *onderdrukt*).

De proefpersonen zullen niet onderbroken TMS, ook bekend als *repetitive TMS*, (stimulatie van 6Hz, in totaal 12 pulsen/videoclip) ontvangen terwijl zij de videoclips bekijken. Elke video zal door hen twee keer worden bekeken, één keer terwijl ze de actieve rTMS ontvangen en één keer terwijl zij de placebo (sham) rTMS ontvangen.

We zullen de beoordelingen van de proefpersonen over de ingeschatte pijn vergelijken met de beoordelingen van de ervaren pijn door de actrice (empathetic accuracy, EA). Daarnaast worden de beoordelingen van de proefpersonen vergeleken tijdens de TMS-conditie en de conditie waarin het TMS-apparaat uit stond (real vs. sham) en allerlaatst worden de condities vergeleken waarbij het label van de video (toont, onderdrukt) wel en niet overeenkomt met wat er in het filmpje wordt getoond (congruent vs incongruent). Deze vergelijking stelt ons in staat te begrijpen wat de rol is van hersenstructuren die worden geassocieerd met cognitieve empathie en emotionele empathie wanneer de inhoud (affective factor) en de context van een situatie

die empathie oproept niet overeenkomen.

Inschatting van belasting en risico

N.A.

Contactpersonen

Publiek

Netherlands Institute for Neuroscience

Meibergdreef 17
Amsterdam 1105 AZ
NL

Wetenschappelijk

Netherlands Institute for Neuroscience

Meibergdreef 17
Amsterdam 1105 AZ
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)

Gezonde proefpersonen, leeftijd 18-35

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Deelnemers zonder een hoog vaardigheidsniveau in de Engelse taal worden uitgesloten van het onderzoek.

Proefpersonen zullen worden gescreend met behulp van een vragenlijst op contra-indicaties van de neuromodulatie apparaten (in dit geval betreft het Transcranial Magnetic Stimulation- TMS). Het belangrijkste criterium is een geschiedenis van epilepsie of hevige en terugkerende hoofdpijnaanvallen.

Voorbeeld van gezondheidskundig onderzoek: Heeft u ooit:

- Slecht gereageerd op het gebruik van TMS?
 - Een epileptische aanval gehad?
 - Een EEG gehad?
 - Een hersenbloeding gehad?
 - Hersenletsel gehad (hersenoperaties inbegrepen)? * Heeft u iets van metaal in uw hoofd (wat zich niet in de mond bevindt)? U moet denken aan bijvoorbeeld: granaatscherven, chirurgische clips, of fragmenten afkomstig van laswerk of metaalbewerking (metaal kan namelijk worden verplaatst of verhit door het gebruik van TMS). * Heeft u geïmplanteerde apparaten zoals; pacemaker, medische geneesmiddelenpomp etc.
- (TMS kan elektronica verstoren en vergroot het risico op een hartaanval in personen met hartproblemen). * Lijdt u aan hevige en terugkerende hoofdpijnaanvallen? * Heeft u ooit andere hersen-gerelateerde problemen gehad? * Heeft u ooit een ziekte gehad die heeft geleid tot hersenbeschadigingen? * Gebruikt u enige vorm van medicatie? (bijv. Tricyclic antidepressiva, anti-epileptica, of andere medicatie die de kans op een epileptische aanval verkleinen?)* Als u een vrouw bent die al vruchtbaar is; bent u seksueel actief? Zo ja, gebruikt u een betrouwbaar voorbehoedsmiddel? * Komt epilepsie voor in uw familie? * Behoeft u verdere uitleg en informatie over TMS en de bijbehorende risico's van het gebruik van TMS?

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Placebo
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Beëindigd
(Verwachte) startdatum:	08-03-2021
Aantal proefpersonen:	80
Type:	Werkelijke startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Generieke naam:	Magstim Rapid2
Registratie:	Geregistreerd voor gebruik zoals toegepast in onderzoek

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	04-03-2020
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Amsterdam UMC

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	NL68819.018.19