

Informatieverwerking in het Fronto-Pariëtale Netwerk: een fMRI studie

Gepubliceerd: 11-07-2016 Laatste bijgewerkt: 17-04-2024

Het hoofddoel van deze studie is om taak-onafhankelijke informatieverwerkingsprocessen in de hersenen te identificeren, en op grond hiervan een gedetailleerde computersimulatie te ontwikkelen. Hierbij maken we gebruik van twee recente fMRI-...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON43178

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

INFORMATIEVERWERKING

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

geen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Rijksuniversiteit Groningen

Overige ondersteuning: European Research Council: ERC-StG grant 283597 awarded to

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: fMRI, fronto-parietale netwerk, informatieverwerking

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaten zijn de locatie en dynamiek van de hersenactiviteit zoals gemeten door de fMRI scanner. Daarnaast kijken we naar de reactietijden en correctheid van de antwoorden op de taken.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Veel van onze dagelijkse activiteiten vergen een vorm van informatieverwerking. De belangrijkste cognitieve functies die hierbij zijn betrokken - werkgeheugen, declaratief geheugen, en cognitieve coördinatie - zijn gelokaliseerd in het fronto-parietale hersennetwerk. Hoewel we dus weten waar deze functies plaatsvinden, is het nog grotendeels onduidelijk hoe ze op een algoritmisch niveau uitgevoerd worden, en hoe de informatiestroom binnen dit netwerk wordt gericht.

Doel van het onderzoek

Het hoofddoel van deze studie is om taak-onafhankelijke informatieverwerkingsprocessen in de hersenen te identificeren, en op grond hiervan een gedetailleerde computersimulatie te ontwikkelen. Hierbij maken we gebruik van twee recente fMRI-analysetechnieken: model-gestuurde fMRI-analyse, en een techniek die Hidden Markov Modellen gebruikt om multivariate patronen in de hersenactiviteit te classificeren.

Onderzoeksopzet

We zullen fMRI-metingen verzamelen terwijl de deelnemers twee verschillende

cognitieve taken uitvoeren. Bij beide taken variëren we het aantal feiten dat uit het declaratief geheugen opgehaald moet worden, en of interne representaties aangepast moeten worden of niet.

Inschatting van belasting en risico

In de MRI-scanner zullen deelnemers worden blootgesteld aan een magnetisch veld van 3 Tesla en scanner geluid. Op dit moment is er geen bewijs dat blootstelling aan een magnetisch veld van deze sterkte een negatieve invloed op de gezondheid zou hebben. Ter bescherming tegen het geluid zullen oordoppen en een koptelefoon worden gegeven. Deelnemers zullen niet direct profiteren van deelname aan deze studie.

Contactpersonen

Publiek

Rijksuniversiteit Groningen

Nijenborgh 9
Groningen 9747 AG
NL

Wetenschappelijk

Rijksuniversiteit Groningen

Nijenborgh 9
Groningen 9747 AG
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, rechtshandige vrijwilligers, tussen 18 en 35 jaar oud.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- gehoorproblemen
- neurologische of psychiatrische aandoening
- geneesmiddelgebruik dat het gedrag kan beïnvloeden; Wegens de MRI scanner zijn er nog een aantal criteria:
- metalen implantaten
- de mogelijkheid op metalen deeltjes in de ogen
- tatoeages met rode inkt
- (vermoeden van) zwangerschap
- claustrofobie
- weigering om op de hoogte te worden gebracht van mogelijkheden afwijkingen in de structuur van de

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 02-11-2016

Aantal proefpersonen: 50

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 11-07-2016

Soort: Eerste indiening

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	ID
CCMO	NL56755.042.16