

De neurale achtergrond van controle processen en episodische bindings

Gepubliceerd: 13-02-2007 Laatste bijgewerkt: 09-05-2024

Het doel van dit onderzoek is om de neural achtergrond van episodische bindings in interactie met pro actieve controle te bestuderen door middel van een event related fMRI experiment.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON30276

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

controle en binding processen

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

niet van toepassing

Aandoening

niet van toepassing. Er worden gezonde proefpersonen getest.

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Leiden

Overige ondersteuning: NWO en Leiden Institute for Brain and Cognition

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: beslissingsgedrag, episodische bindings, hersenactiviteit, pro actieve controle

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

n.v.t.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is te bestuderen welke gebieden er in de hersenen actief worden bij het maken van snelle beslissingen. Bijvoorbeeld op het moment dat je je gedrag moet aanpassen aan een onverwachte verandering in de omgeving. In hoeverre dit succesvol verloopt hangt voor een groot deel af van het vermogen het cognitieve systeem aan te passen aan de relevantie doelen en intenties die in het werkgeheugen aanwezig zijn. Daarnaast kan de prestatie bij een snelle beslissing beïnvloedt worden door (automatisch gecreëerde) associaties tussen kenmerken van de te verwerken stimuli (episodische bindings). Door middel van een event related fMRI studie willen we de bijdrage van pro actieve controle processen en episodische bindings onderzoeken door de activatie in de bij deze processen betrokken hersengebieden te bestuderen (DLPFC en occipitotemporal). Het onderzoek wordt uitgevoerd met een magnetische resonantie (MR) scanner. Vierentwintig gezonde jonge volwassenen zullen deelnemen aan deze studie, bestaand uit een sessie die ongeveer 1 1/2 uur duurt. Dit is inclusief localizer scans, oefening, acquisitie van een structurele MRI scan en de experimentele taak.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om de neural achtergrond van episodische bindings in interactie met pro actieve controle te bestuderen door middel van een event related fMRI experiment.

Onderzoekopzet

De studie is opgezet volgens een experimenteel design. De proefpersonen voeren

een cognitieve taak uit (een AX-CPT) en ondertussen wordt hun hersenactivatie gemeten door middel van fMRI. Het is bekend dat mensen speciale gebieden hebben voor het verwerken van visuele kenmerken (bijv gezichten en huizen) en een ander gebied voor bijvoorbeeld het onthouden van regels. Deze kennis kunnen we gebruiken voor het huidige onderzoek. Om de genoemde hersengebieden te activeren worden tijdens de cognitieve taak gezichten, huizen en woorden worden aangeboden.

Inschatting van belasting en risico

Er zijn geen risico's bekend in verband met deelname aan de hersenscan procedure (fMRI). Wel is het mogelijk dat sommige mensen (i) zich angstig voelen in kleine ruimtes (claustrofobie) en (ii) metalen voorwerpen in of op het lichaam kunnen bewegen of warm worden in de scanner, om deze reden mogen vrijwilligers niet meedoen aan het onderzoek als zij metaal in of op hun lichaam hebben dat ze niet kunnen verwijderen (vullingen of metalen kronen in de mond vormen hierop een uitzondering).

Zwangerschap: Het mogelijke risico van sterke magnetische velden, zoals in het MRI apparaat, voor een zich ontwikkelend embryo of foetus zijn onbekend. Als de proefpersoon in verwachting is, of zou kunnen zijn, dan moet zij de onderzoekers hiervan op de hoogte brengen omdat ze in dit geval niet aan het onderzoek kan meedoen.

Hoewel er geen direct voordeel is voor de individuele deelnemer van dit onderzoek zijn er wel meer algemene voordelen voor de maatschappij door de kennis die vergaard wordt bij deze studie. Zo is het vermogen om informatie in het geheugen te verwerken, vast te houden en te gebruiken bij snelle beslissingen vaak verminderd bij bijvoorbeeld ouderen en groepen die een neurologische deficiëntie hebben. Het voorgestelde onderzoek leidt hopelijk tot een toename in kennis van cognitieve controle en de daaraan ten grondslag liggende hersenactiviteit.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Leiden

Wassenaarseweg 52
2333 AK
Nederland

Wetenschappelijk

Universiteit Leiden

Wassenaarseweg 52
2333 AK
Nederland

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)

Volwassen proefpersonen uit de leeftijdsgroep 18-35 jaar zonder medische geschiedenis van neurologische beschadigingen en zonder tegenindicatie om deel te nemen aan een fMRI studie kunnen deelnemen aan de studie. Deelnemers zijn rechtshandig en hebben normaal of gecorrigeerd (contact lenzen) zicht.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Mogelijke deelnemers aan de studie worden gescreend op de volgende exclusiecriteria: metalen implantaten, hart arrhythmiek, claustrofobie en een mogelijke zwangerschap (bij volwassen vrouwen). Daarnaast worden ze gescreend op hersenbeschadigingen, vroeggeboorte, leerproblemen en een achtergrond van neurologische of psychiatrische ziekten en/of het gebruik van psychotropische medicatie.

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 15-11-2006

Aantal proefpersonen: 24

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden)

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

ID

NL15132.058.06