

Het bestuderen van cognitieve inhibitie bij het leren van concepten: een fMRI studie in medische studenten

Gepubliceerd: 04-06-2019 Laatste bijgewerkt: 09-04-2024

Het hoofddoel van de studie is het onderzoeken van de verschillende in hersenactivatie tussen beginners en experts (dus mensen met en zonder de misconceptie) wanneer ze gevraagd worden om stellingen over een fysiologisch concept te beoordelen.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON48048

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Cognitieve inhibitie bij het leren van concepten

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

n.v.t.

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leids Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Cognitieve inhibitie, Concept leren

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De Physiology Concept Test scores zullen gebruikt worden om de af/aanwezigheid van de misconceptie aan te tonen. De fMRI scan zal informatie geven over de taak-gerelateerde hersenactivatie tijdens het beoordelen van de fysiologische stellingen.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Er zijn weinig pedagogische technieken beschikbaar om conceptueel denken aan te leren bij studenten. Ondanks het behandelen van concepten in de medische opleiding, en specifiek het fysiologie onderwijs, blijkt het nog lastig om de misconcepties onder studenten aan te pakken. Dit komt mogelijk doordat de onderliggende leerprocessen van conceptueel denken nog niet goed in kaart zijn gebracht. Gebaseerd op eerdere studies van een onderzoekslab uit Canada, hebben we de hypothese geformuleerd dat cognitieve inhibitie een belangrijke rol zou kunnen spelen bij conceptueel denken. We willen dit mechanisme onderzoeken door zelf een beeldvormende, fMRI studie uit te voeren onder onze (bio)medische studenten. Uiteindelijk hopen we met behulp van de resultaten effectieve 'conceptual change' instructies te kunnen ontwikkelen om zo het onderwijs te verbeteren.

Doel van het onderzoek

Het hoofddoel van de studie is het onderzoeken van de verschillende in hersenactivatie tussen beginners en experts (dus mensen met en zonder de misconceptie) wanneer ze gevraagd worden om stellingen over een fysiologisch concept te beoordelen.

Onderzoeksopzet

De studie betreft een non-interventie, observationele MRI studie. De participanten zullen een Physiology Concept Test maken. Gebaseerd op de uitkomsten van de test zal een participant worden gevraagd om deel te nemen aan het fMRI onderzoek, en worden ingedeeld in de beginners of expert groep. In de MRI scanner zullen we de hersenactivatie meten terwijl de participant een aantal stellingen over fysiologische concepten beoordeeld. Daarnaast voeren we ook een gestandariseerde structurele MRI scan uit ten behoeve van de data analyse. Alle metingen zijn non-invasief.

Inschatting van belasting en risico

De MRI scan is non-invasief en er zijn geen bekende risico's aan verbonden. Sommige participanten kunnen claustrofobisch worden door de beperkte ruimte in de scanner. Claustrofobie zal beperkt worden door duidelijk uit te leggen aan de participant wat hij/zij kan verwachten voordat hij/zij in de scanner wordt gelegd. Ten alle tijden kan een participant aangeven om verwijderd te worden uit de scanner.

Participanten zullen worden gescreend op contra-indications (zoals metaaldeeltjes, zwangerschap etc.) met behulp van een gestandariseerde vragenlijst die afgenomen wordt door de onderzoeker en de labtechnicus. Deelnemers wordt gevraagd om maximaal 1 uur van hun tijd te investeren voor het onderzoek.

Alle participanten kunnen zich ten alle tijden terug trekken uit de studie. Ze zullen een vergoeding van 20 euro ontvangen bij het voltooien van deelname.

Contactpersonen

Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum

Hippocratespad 21
Leiden 2300RC
NL

Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum

Hippocratespad 21
Leiden 2300RC
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)

- Student (hoger onderwijs)
- Leeftijd 18-25 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Participanten met een neurologische / psychiatrische voorgeschiedenis of participanten die op dit moment psychotropische medicatie gebruiken. ; - MRI * contraindicaties; - Alcohol/drugs consumptie 24 uur voor de MRI scan.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 15-07-2019

Aantal proefpersonen: 55

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 04-06-2019

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Leiden-Den Haag-Delft (Leiden)

metc-ldd@lumc.nl

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

NL68949.058.19