

Activiteitspatronen in neurale activiteitspatronen bij het identificeren van andermans acties.

Gepubliceerd: 27-02-2009 Laatste bijgewerkt: 06-05-2024

Ons onderzoek heeft twee doelen: (1) het experiment is ontworpen om vast te stellen of cross-modale classificatie mogelijk is. Hiermee kan een oplossing gevonden worden voor de verschillende conclusies die getrokken zijn door Etzel, Gazzola en...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON33347

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Neurale activiteitspatronen in actie-identificatie.

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Niet van toepassing

Aandoening

heeft geen betrekking op aandoeningen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Marie Curie Excellence Grant of the European Commission to Christian Keysers

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: actieherkenning, actie-identificatie, sociale cognitie, spiegelneuronen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De afhankelijke variabele voor fMRI data is het percentage waarmee het signaal binnen elke (brein-gerelateerde) voxel veranderd gedurende het uitvoeren van de taak. Een classificatie analyse zal uitgevoerd worden op de data van specifieke hersengebieden.

Verdere details worden omschreven in het protocol.

Secundaire uitkomstmaten

N.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het waarnemen van andermans acties wordt geassocieerd met activatie van de motor en premotor cortices in het brein van de observeerder, hersengebieden die bij mensen onderdeel zijn van het veronderstelde spiegel neuron system. Verscheidene wetenschappelijke aanwijzingen suggereren dat dergelijke automatische mentale simulatie (ofwel 'spiegeling') van andermans acties ons helpen andermans intenties te begrijpen. Simulatie en gemeenschappelijke coderingstheorieën van actie perceptie veronderstellen dat we het hoe en het wat van andermans acties begrijpen omdat het waarnemen van die acties bepaalde neurale netwerken activeert die grotendeels hetzelfde zijn als wanneer we de acties zelf zouden uitvoeren. 'Cross-modale classificatie analyse' is een

manier om simulatie en gemeenschappelijke coderingsmodellen op basis van fMRI data te testen bij mensen.

Doel van het onderzoek

Ons onderzoek heeft twee doelen: (1) het experiment is ontworpen om vast te stellen of cross-modale classificatie mogelijk is. Hiermee kan een oplossing gevonden worden voor de verschillende conclusies die getrokken zijn door Etzel, Gazzola en Keysers (2008) en Dinstein, Gardner et al. (2008). (2) In het onderzoek zal geëvalueerd worden in hoeverre het doel van een actie gerepresenteerd wordt in het spiegelneuronen systeem, ongeacht de uitvoer van motorische handelingen om het doel te bereiken.

Dinstein, I., J. L. Gardner, et al. (2008). "Executed and Observed Movements Have Different Distributed Representations in Human aIPS." J. Neurosci. 28(44): 11231-11239.

Etzel, J. A., V. Gazzola, et al. (2008). "Testing Simulation Theory with Cross-Modal Multivariate Classification of fMRI Data." PLoS One 3(11): e3690.

Onderzoeksopzet

We zullen functional magnetic resonance imaging (fMRI) gebruiken om onze hypothese te testen. Tijdens het scannen zullen proefpersonen gevraagd worden om: (1) korte filmpjes te bekijken waarin acteurs doelgerichte handacties zullen uitvoeren; (2) zelf korte doelgerichte handacties uit te voeren.

Verdere details worden omschreven in het protocol.

Inschatting van belasting en risico

Het experiment zal niet meer dan een minimale risico van de participant vereisen. Participatie kan echter wel als een belasting beschouwd worden, omdat de participant gedurende het uitvoeren van de taak stil moeten liggen in een smalle ruimte.

Er wordt geen direct voordeel behaald uit participatie aan dit onderzoek.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 2
9713AW Groningen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 2
9713AW Groningen
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)

- Fysiek gezonde individuen.
- Normale of gecorrigeerd-tot-normale visie.
- Tussen 18 en 35 jaar oud
- Rechtshandig. Door uitsluitend rechtshandigen te gebruiken kunnen wij ons richten op links-hemisferische activiteit. Bovendien volstaat daarmee het gebruik van één type (rechtshandige) fimpjes.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen

(Exclusiecriteria)

Proefpersonen die psychiatrische of neurologische stoornissen (inclusief epilepsie) hebben gehad en proefpersonen die medicijnen gebruiken die mogelijk de taakprestatie beïnvloeden zullen uitgesloten worden van deelname. Voor MRI zijn enkele aanvullende criteria van toepassing en de proefpersoon is vereist een gedetailleerde vragenlijst in te vullen om de veiligheidsaspecten van het onderzoek met betrekking tot het 3 Tesla magnetische veld en de MRI omgeving te dekken (zie document E2 Toestemmingsformulier). ;MRI-gerelateerde criteria die deelname uitsluiten:

- MRI-incompatibele implantaten in het lichaam
- Elk risico op metalen deeltjes in ogen of lichaam (door bijvoorbeeld zonder oogbescherming uitgevoerde manuele arbeid of verwondingen door granaatkartets).
- Tatoeages die rode pigment bevatten.
- (Vermoede) zwangerschap.
- Claustrofobie.
- De weigering om geïnformeerd te worden over structurele afwijkingen indien deze ontdekt worden tijdens het experiment.

Onderzoeksopzet

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: 12-01-2009

Aantal proefpersonen: 24

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

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

NL26341.042.09