

Cerebrale ordening van plaats en tijd bij de anticipatie van gebeurtenissen.

Gepubliceerd: 01-06-2006 Laatste bijgewerkt: 14-05-2024

Wij willen weten welke hersengebieden betrokken zijn bij de ordening van plaats en tijd: welke zijn specifiek voor tijd, dan wel voor plaats? In welke gebieden bestaat overlap? Vervolgens is er onderscheid te maken tussen anticipatie en recente...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON29745

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Cerebrale plaats-tijd ordening

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, deels Hazewinkel fonds (onder beheer RUG)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: anticipatie, fMRI, hersenen, plaats-tijd dissociatie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Localisatie van taak-gerelateerde cerebrale activiteiten. Dit berust op het vaststellen van locale verschillen in (hemodynamische) BOLD responsen, veroorzaakt door de verschillen tussen de taakcondities.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Bij doelgericht gedrag worden motore handelingen afgestemd op gebeurtenissen in de omgeving. Om een bewegend voorwerp te kunnen pakken worden waargenomen afstand, vorm en bewegingsnelheid van het voorwerp gebruikt om de juiste grijpbeweging te maken. Cerebrale organisatie van deze beweging berust op anticipatie van de bewegingen van het voorwerp: op welke plaats zal het zich op een bepaald tijdstip bevinden. In deze fMRI studie willen we, bij gelijke visuele informatie, de cerebrale verwerking van tijdsbesef en plaatsbepaling dissociëren. Bovendien biedt het paradigma de mogelijkheid om deze 2 parameters te bepalen voor zowel de kort tevoren spelende periode als voor de verwachte nabije toekomst. Met ons design kunnen de twee experimentele parameters (tijd, plaats) gelijkwaardig binnen 1 studie worden behandeld. Met fMRI is de distributie van taakgerelateerde cerebrale activiteiten te meten. De verschillen tussen deze distributies brengen vervolgens gebieden in kaart die bij een specifieke karakteristiek van de afzonderlijke taak horen.

Doel van het onderzoek

Wij willen weten welke hersengebieden betrokken zijn bij de ordening van plaats en tijd: welke zijn specifiek voor tijd, dan wel voor plaats? In welke gebieden bestaat overlap? Vervolgens is er onderscheid te maken tussen anticipatie en recente ervaring, (a) gedissocieerd voor plaats en tijd, en mogelijk (b) gemeenschappelijk voor wat betreft plaats en tijd verwerking.

Onderzoeksopzet

18 gezonde rechtshandige vrijwilligers nemen deel aan fMRI metingen van de hersenen tijdens kijken naar een computermonitor. Hierop beweegt een balletje met verschillende curves en snelheden. Op bepaalde momenten stopt dit balletje. In de controle-conditie van dit experiment (1) moet de proefpersoon op een vaste knop van een responsbox drukken als het balletje stopt. In de conditie van (momentane) plaatsbepaling (2) moet de plaats waar het balletje stopt worden aangegeven middels de responsbox. In de conditie van plaatsanticipatie (3) moet de proefpersoon aangeven waar het balletje de onderrand van het scherm zou hebben geraakt indien het zijn baan zou hebben vervolgd. In de conditie van toekomstige tijdschatting (4) moet de proefpersoon aangeven op welk tijdstip het balletje de onderrand zou hebben bereikt. Op de zelfde manier moeten keuzes gemaakt worden voor inschatting waar het balletje vandaan kwam (5) c.q. wanneer het startte (6). Zowel voor plaats- als tijdbepaling moet de proefpersoon een keuze uit 3 opties maken en deze aangeven door met vingers van de rechter hand op 1 van 3 toetsen van een responsbox te drukken. Ten behoeve van de plaatskeuze is de onderrand van het scherm in drie segmenten verdeeld (links, midden, rechts). Voor tijdschatting bestaan de mogelijkheden kort ($t < 2s$), lang ($t > 5s$) en half ($2 < t < 5s$). In afwisselende blokken van 30 s zullen de condities bij herhaling worden gescand. Analyse van taakafhankelijke verschillen in cerebrale activatie is op voxelbasis middels Statistical Parametric Mapping (SPM2) (Friston et al., 1995).

Inschatting van belasting en risico

nvt

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

hanzeplein 1 (postbus 30.001)
9700 RB Groningen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

hanzeplein 1 (postbus 30.001)
9700 RB 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)

gezond, 18 - 65 jr, rechtshandig

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

voorgeschiedenis met neurologische en visuele aandoening,
zwangerschap, claustrofobie
ferromagnetisch materiaal in het lichaam gekregen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blindering: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-06-2006
Aantal proefpersonen:	18
Type:	Verwachte startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Registratie:	Geen registratie
--------------	------------------

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
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	NL12106.042.06