

Effect van optic flow modulaties op parieto-premotor netwerken bij patiënten met de ziekte van Parkinson, een fMRI studie.

Gepubliceerd: 02-09-2010 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Meer fundamenteel inzicht verkrijgen in gestoorde sensorimotore integratie bij de Ziekte van Parkinson, vooral met betrekking tot de visuele invloed op cerebrale systemen die het lopen organiseren. Deze kennis biedt een basis voor gerichte...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON34584

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Cerebrale activatie door optic flow in M. Parkinson

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

de ziekte van Parkinson, Morbus Parkinson

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: fMRI, Optic flow, Ziekte van Parkinson

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De studie parameter is de cerebrale activatie die met behulp van de fMRI-scan bepaald kan worden.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Visuele stimuli beïnvloeden de voortgang van het lopen bij Parkinson patiënten, zowel ondersteunend als remmend. In voorafgaand onderzoek bij patiënten met de ziekte van Parkinson vonden we dat lopen tijdens breedveld expanderende optic flow gemakkelijker gaat dan tijdens een smal veld [Van der Hoorn et al., in prep]. Dit verschil tussen brede en smalle veld representeert de situatie die ontstaat bij freezing of gait (FOG) bij het naderen van een smalle doorgang [Giladi et al., 1992]. Een fMRI onderzoek bij gezonde vrijwilligers liet zien dat breed veld optic flow activatie van de rechter dorsale premotor cortex opwekte. Deze premotor activatie verdween bij vernauwing van het flow-veld, terwijl dan mediofrontale activatie optrad [Van der Hoorn et al., subm.]. Dit laat een shift zijn van externe motor stimulans naar interne motor generatie. De verwachting is dat deze shift bij patiënten met de ziekte van Parkinson gestoord is door inadequate output van de basale ganglia naar de mediofrontale cortex.

In de huidige studie willen we de cerebrale activatie patronen ten gevolg optic flow, en modulaties hiervan, onderzoeken bij patiënten met de ziekte van Parkinson met en zonder FOG in vergelijking met een leeftijd gecontroleerde controle groep. Tijdens brede voorwaartse optic flow, komen uit het midden van een virtuele horizon stippen die zich met toenemende snelheid radiaal in het onderste deel van het beeldscherm uitbreiden (De Jong et al., 1994).

Doel van het onderzoek

Meer fundamenteel inzicht verkrijgen in gestoorde sensorimotore integratie bij

de Ziekte van Parkinson, vooral met betrekking tot de visuele invloed op cerebrale systemen die het lopen organiseren. Deze kennis biedt een basis voor gerichte patiëntenselectie ten behoeve van specifieke behandel- en begeleidingsstrategieën.

Onderzoeksopzet

Dit betreft een fMRI-activatie studie, waarbij de proefpersonen naar een beeldscherm liggen te kijken. Drie experimentele condities zullen in een pseudo-gerandomiseerde volgorde worden aangeboden. In conditie 1 zal brede voorwaartse optic flow worden gevolgd door een versmalling, waarna smalle optic flow gepresenteerd wordt (*flow vooruit breed-smal*). In conditie 2 (*flow vooruit breed-stationair*) wordt de brede optic flow gevolgd door stilstaande breed beeld van stippen. In conditie 3 (*stationair breed-smal*) is er een stationair breed beeld van stippen in het onderste deel van het beeldscherm die gevolgd wordt door een versmalling, waarna een smal stationair beeld van stippen in het onderste gezichtsveld overblijft.

Inschatting van belasting en risico

Gebruik van MRI is zeer veilig, indien goed gelet wordt op contra-indicaties voor het krijgen van een MRI scan (zie 4.3 Exclusion criteria). Daar zal dan ook naar gevraagd worden bij het telefonisch contact leggen voor het maken van de afspraak. Dit komt verder expliciet aan de orde in de informed consent formulieren en zal gecontroleerd worden voor het daadwerkelijk maken van de MRI scans.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Postbus 30.001, 9700 RB Groningen
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Postbus 30.001, 9700 RB Groningen
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)

Patiënten met ZvP (n=15 zowel voor de groep met en voor de groep zonder FOG). Controle proefpersonen met vergelijkbare leeftijd en geslacht (n=15) worden hierbij gezocht. (zie protocol 4.2 Inclusion criteria p. 13)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Patiënten met een dusdanige tremor dat stilliggen met het hoofd tijdens de scan niet mogelijk is, zullen worden geëxcludeerd. Proefpersonen met een neurologische of ongecorrigeerde oogheelkundige aandoening zullen worden geëxcludeerd evenals proefpersonen die aan één van de exclusie criteria voldoen om een MRI scan te ondergaan. Er is een leeftijdsgrens van 84 jaar. (zie protocol 4.3 Exclusion criteria p. 13)

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	10-11-2010
Aantal proefpersonen:	45
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	02-09-2010
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	NL32970.042.10