

Anticipatie op wat komt: zijn er bij de Ziekte van Parkinson en Friedreichse Ataxie verschillen tussen timing en voorspellen van plaats? (in de nederlandse titel geen bias voor stoornis timing, dit tbv. informed consent).

Gepubliceerd: 29-01-2007 Laatste bijgewerkt: 10-05-2024

we willen de vraag beantwoorden of de patiënten meer problemen hebben met timing, in vergelijking met plaats schatting, dan een controle groep van gezonde leeftijdsgenoten.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON30538

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

schatten van tijd en plaats in patiënten

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

bewegingstoornissen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, universiteitsfonds op basis van particuliere donatie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: anticipatie, bewegingstoornissen, cerebellum, tijdschatting

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Om mogelijke verschillen tussen de ruimtelijke en temporele taken te beoordelen, zowel binnen als tussen groepen, worden reactietijden, verhouding tussen goede en foute responsen, en questionnaire antwoorden beoordeeld, in eerste instantie met behulp van variantie analyse. Bij de beoordeling van het percentage juiste responsen per conditie zal getest worden of de data-set voldoet aan een normale verdeling. Is dit het geval, dan zal door middel van een twee weg ANOVA (herhaalde waarnemingen) worden gekeken naar de effecten van: (1) conditie (conditie 1 +2 vs 3+4), (2) groep (PD vs controle en FA vs controle) en (3) hun interactie. Indien er geen sprake is van een normale verdeling dan volgt een analyse van de data met behulp van een non-parametrische test (de G test).

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het vangen van een toegeworpen bal betekent dat de hersenen een inschatting moeten maken om de hand zo aan te sturen dat deze op hetzelfde moment op dezelfde plaats is als de bewegende bal. Recent hebben we een fMRI studie verricht naar de cerebrale ordening van plaats en tijd bij de anticipatie van een dergelijke gebeurtenis (METc 2006.082). Hieruit bleek dat de parietale cortex sterk betrokken is bij zowel anticipatie van tijd als plaats. Een extra bijdrage in de tijdschatting van een komende gebeurtenis werd geleverd door de pre-Supplementary Motor Area (preSMA), de rechter prefrontale cortex en de hier functioneel mee corresponderende linker cerebellumhelft. De specifieke betrokkenheid van cerebellum en de mediofrontaal gelegen preSMA leidt naar de vraag of specifieke dysfunctie van deze gebieden dan ook leidt tot specifieke fouten of eventueel meer inspanning bij anticipatie van tijd. De rol van de bovengenoemde hersengebieden bij timing is consistent met bestaande literatuur.

De ziekte van Parkinson (ZvP) is een chronische, progressive neurodegeneratieve aandoening, waarbij dysfunctie van de basale ganglia door dopamine tekort een belangrijke schakel in de pathofysiologie is. Afname van de corticale dopaminerge innervatie, die vooral naar mediofrontaal is (hiervan is de preSMA een onderdeel), en de verminderde output van de basale ganglia hierheen, geeft de basis van de hypothese dat juist timing van actie gestoord is bij ZvP, meer dan ruimtelijk motore planning. De Friedreichse Ataxie (FA) is ook een langzaam progressieve neurodegeneratieve aandoening, met de geleidelijke ontwikkeling van een cerebellaire syndroom met ataxie als meest prominente manifestatie. De aantasting van juist het cerebellum is de reden om ook deze patientengroep te beoordelen op een dysfunctie van specifiek timing, ten opzichte van een ruimtelijke taak.

Het nu geplande gedragsonderzoek is een uitbreiding van de verrichte fMRI-hersenstudie, nu gericht op de beoordeling van gedragsparameters in de eerder gebruikte taak. De fMRI studie was met gezonde (jong-volwassen) vrijwilligers. In het hier voorgestelde onderzoek willen we de taakuitvoering beoordelen bij oudere gezonden, patienten met ZvP, en FA patienten.

Doel van het onderzoek

we willen de vraag beantwoorden of de patienten meer problemen hebben met timing, in vergelijking met plaats schatting, dan een controle groep van gezonde leeftijdsgenoten.

Onderzoeksopzet

Proefpersonen: 12 Parkinson patienten zullen uit de bestaande database afdeling bewegingstoornissen, neurologie UMCG worden geïncludeerd, evenals 8 patienten met Friedreichs ataxie. Een leeftijds gematchte controlegroep van 12 personen

zullen door middel van benaderen van de familie van Parkinson patiënten en patiënten met Friedreichs ataxie en externe werving worden geïncludeerd. Beide patientgroepen zijn goed gedocumenteerd in de bestanden van werkgroep bewegingsstoornissen. De patiënten worden aan de hand van UPDRS geselecteerd. Exclusie criteria voor de gezonde controlegroep zijn medische problemen op neurologisch, psychiatrisch en ophthalmologisch gebied.

De belasting van het onderzoek is gedurende twee keer ongeveer 30 min. een stimulus respons taak verrichten op de computer. Bij dit spel kijken de proefpersonen naar een balletje wat zich voort beweegt in een bepaalde snelheid en een bepaalde richting. Op de momenten dat het balletje stopt moet de proefpersoon bepalen waar het balletje terecht zou komen en wanneer. Deze twee opdrachten worden gescheiden van elkaar meerdere malen gedaan, terwijl visueel beeld en motore reacties (op 1 van 2 knoppen drukken) dezelfde zijn.

De beoordeling van de test van de anticipatie van plaats in verhouding tot tijd is op basis van: moeilijkheid op schaal (1-10), reactietijd en het fouten aantal.

- Analyse: Data analyse met behulp van matlab en SPSS.
- Goedkeuring METc wordt aangevraagd.

Inschatting van belasting en risico

Belasting is de tijdsbesteding aan het onderzoek. Hierbij bestaat geen specifiek risico.

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)

parkinson UPDRS >10, <30

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

andere neurologische of oogheelkundige aandoeningen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Onderzoeksmodel: Anders

Toewijzing: Niet-gerandomiseerd

Blinding: Open / niet geblindeerd

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 01-02-2007
Aantal proefpersonen: 32
Type: Werkelijke startdatum

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	NL15152.042.06