

Hersenactiviteit tijdens zinsverwerking bij de ziekte van Parkinson: een event related fMRI-studie.

Gepubliceerd: 12-10-2006 Laatste bijgewerkt: 20-05-2024

Het belangrijkste doel van dit onderzoek is meer inzicht te krijgen in de zinsbegripsproblemen bij Nederlands sprekende patiënten met de ziekte van Parkinson. Daarenboven kunnen we met het uitvoeren van dit onderzoek meer kennis verwerven omtrent de...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON29824

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Taal en de ziekte van Parkinson.

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
- Communicatiestoornissen en -afwijkingen

Synoniemen aandoening

onbekend

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Rijksuniversiteit Groningen

Overige ondersteuning: Stichting Internationaal Parkinson Fonds;Hoofdweg 667A;2131 BB

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: fMRI, Parkinson, zinsverwerking

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Voor de fMRI analyse resultaten verwachten we een effect voor groep. m.a.w. de mate van activatie van de basale ganglia zal lager zijn bij de patiënten dan bij de gezonde controleproefpersonen. Verder voorspellen we dat bij de gezonde proefpersonen er een opvallend verschil in activatie zal zijn in de basale ganglia tijdens het verwerken van incorrecte zinnen.

Voor de gedragsdata verwachten we voor beide groepen hogere reactietijden in geval van de niet grammaticale, passieve zinnen. Bovendien verwachten we in dit geval dat de reactietijden bij de patiëntengroep significant hoger zullen liggen dan bij de controleproefpersonen.

Secundaire uitkomstmaten

Is niet van toepassing.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Linguïstisch onderzoek heeft aangetoond dat sommige patiënten met de ziekte van Parkinson problemen hebben met het begrijpen van lange of syntactisch complexe zinnen. Het blijft tot nu onduidelijk of de zinsbegripsproblemen bij de ziekte van Parkinson te wijten zijn aan een gelimiteerd werkgeheugen, verstoorde aandachtfuncties of beperkte informatieverwerkingsnelheid (bv. Grossman et al., 1992; Grossman et al., 2000; Grossman et al., 2002; Lee et al., 2003) of mogelijks zelfs aan een specifieke grammaticale verwerkingsstoornis (Lieberman et al., 1992; Natsopoulos et al., 1993; Natsopoulos et al., 1991).

Wij menen dat de basale ganglia betrokken zijn bij het zinsverwerkingsproces van zodra een gegeven zinstructuur afwijkt van hetgene door het processingsysteem voorspeld werd. Indien in geval van bijvoorbeeld een grammaticale fout, de zin anders verloopt dan werd voorspeld, dan zullen de basale ganglia betrokken zijn door de irrelevante structuur te inhiberen en te switchen naar een proces van herziening van de zin.

Doel van het onderzoek

Het belangrijkste doel van dit onderzoek is meer inzicht te krijgen in de zinsbegripsproblemen bij Nederlands sprekende patiënten met de ziekte van Parkinson. Daarenboven kunnen we met het uitvoeren van dit onderzoek meer kennis verwerven omtrent de rol van de basale ganglia in zinsverwerking.

Onderzoeksopzet

Om onze hypothese te testen, hebben we zes condities ontworpen in een 2x2x3 factorieel design. Een van de factors is woordvolgorde met twee niveau's: actief en passief. Een tweede factor is grammaticaliteit met drie niveau's: correct, morfologisch fout en een fout van de overgankelijkheid van het werkwoord.

Op basis van deze zes condities werd een set van materiaal ontwikkeld, (aangevuld met een controle conditie en aanvullende zinnen (filler sentences)) dat in twee verschillende experimenten zal getest worden.

Eerst wordt een event related fMRI-studie afgenomen, waarin de proefpersonen een semantisch oordeel moeten geven over de gepresenteerde zinnen. Volgend op deze fMRI-sessie zal een korte off-line studie de data aanvullen met reactietijden en accuraatheidsdata tijdens een grammaticale beoordelingstaak.

Inschatting van belasting en risico

Deelname aan beide experimenten vraagt een mentale inspanning van de deelnemers. Er valt geen (psychologische) schade te verwachten als gevolg van deelname aan het onderzoek.

Verder zijn er tot vandaag nog geen risico's voor de gezondheid bekend bij gebruik van een 3 Tesla MRI scanner. Indien de veiligheidsvoorschriften strict gevolgd worden zal geen van de deelnemers nadelen ondervinden door deelname. Door middel van een internationaal gestandaardiseerde vragenlijst wordt vooraf aan het eigenlijke fMRI-experiment nagegaan of personen geschikt zijn om te deel te nemen. Er wordt in geen geval afgeweken van de veiligheidsvoorschriften die gebruikelijk zijn bij een fMRI-onderzoek (bv. metalen voorwerpen op of in het lichaam).

Contactpersonen

Publiek

Rijksuniversiteit Groningen

Oude Kijk in 't Jatstraat 26
9700 AS Groningen
Nederland

Wetenschappelijk

Rijksuniversiteit Groningen

Oude Kijk in 't Jatstraat 26
9700 AS 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)

de ziekte van Parkinson

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

dementie, depressie, andere neurologische of psychiatrische stoornissen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-10-2006
Aantal proefpersonen:	32
Type:	Verwachte 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	NL13218.042.06