

Een hoge resolutie EMG onderzoek van stimulus-gedreven spier responsen geassocieerd met aandachtsorientatie

Gepubliceerd: 04-02-2016 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Primaire doel: Bepaling van de karakteristieken van de korte latentie spier respons in patiënten met de ziekte van Parkinson in vergelijking met gezonde controle personen van dezelfde leeftijd. Secundaire doel: Het correleren van de karakteristieken...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON42546

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Snelle spierreflexen en freezing bij de ziekte van Parkinson

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

parkinsonisme, ziekte van Parkinson

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Europese Unie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: aandacht, EMG (electromyografie), orientatierespons

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De volgende parameters worden onderzocht:

- amplitude en latentie van de korte-latentie spier respons in tijd window van 50-150 ms na stimulus presentatie
- suppressie van EMG activiteit, in hetzelfde tijd window, bij aandachtsorientatie ipsilateraal
- reactie tijden van manuele responsen op de visuele stimuli
- fout percentage voor reik en anti-reik bewegingen (naar en weg van stimulus, respectievelijk)
- correlatie tussen spier reflex en gedragsvariabelen

Secundaire uitkomstmaten

geen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het onderzoek wordt gemotiveerd door de hypothese dat gait freezing bij de ziekte van Parkinson verband kan houden met een bilateraal simultaan optredende orientatierespons, die gepaard gaat met reflexmatige optredende activiteit, met zeer korte latentie, in axiale lichaamsspieren. Het bilaterale karakter van de respons interfereert met het normaal alternerende activatiepatroon van deze spieren bij lopen, en veroorzaakt daardoor freezing. Om deze hypothese te kunnen onderzoeken in patiënten met de ziekte van Parkinson, onderzoeken wij de karakteristieken van de korte-latentie spier respons in de m. pectoralis, waar deze respons het best gemeten kan worden met oppervlakte EMG. Volgens onze

hypothese is er een disinhibitie van deze reflex bij de ziekte van Parkinson, tot uitdrukking komend in een verhoogde amplitude, evt. ook een kortere latentie. Bevestiging van deze hypothese verschaft de basis voor experimenten waarin de veronderstelde pathofysiologie gedetailleerder onderzocht wordt.

Doel van het onderzoek

Primaire doel: Bepaling van de karakteristieken van de korte latentie spier respons in patiënten met de ziekte van Parkinson in vergelijking met gezonde controle personen van dezelfde leeftijd.

Secundaire doel: Het correleren van de karakteristieken van de korte latentie spier respons met gedragsvariabelen in een anti-reik taak, voor het bepalen van een relatie met gestoorde respons inhibitie.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek betreft een observationele studie in patiënten met de ziekte van Parkinson en gezonde controles van dezelfde leeftijd. Het onderzoek is exploratief, gebruikmakend van high-density oppervlakte EMG voor registratie van reflex responsen in de m. pectoralis tijdens een anti-reik taak. De studie evalueert de aanwezigheid, de amplitude, en de latentie van de reflex responsen en de sensitiviteit voor de richting van aandachtsorientatie. Het onderzoek wordt uitgevoerd van februari tot december 2016. Het onderzoek wordt uitgevoerd op de Faculteit der Sociale wetenschappen, Radboud Universiteit, in het Sensorimotor Research Lab van Prof. W.P. Medendorp, met neurologische betrokkenheid van de afd. Neurologie RadboudUMC.

Inschatting van belasting en risico

Deelnemers worden onderworpen aan een eenmalig 2 uur durend experiment waarin ze een anti-reik taak doen met een robot manipulandum. De taak is eenvoudig en niet fysiek of cognitief veeleisend. Gedurende de taak wordt oppervlakte EMG geregistreerd van de rechter m. pectoralis met een electrode matje met 64 electrode contacten. Het aanbrengen van het electrode matje en de registratie zelf is pijnloos en brengt geen gezondheidsrisico's met zich mee.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universitair Medisch Centrum

Reinier Postlaan 4
Nijmegen 6525 GC
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universitair Medisch Centrum

Reinier Postlaan 4
Nijmegen 6525 GC
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)

Patienten:

Diagnose idiopathische ziekte van Parkinson

Leeftijd tussen 45-70 jaar

Geen bot of spier afwijkingen van schoudergordel en armen

Normale of gecorrigeerd tot normale visus; Controle groep:

Leeftijd tussen 45-70 jaar

Geen bot of spier afwijkingen van schoudergordel en armen

Normale of gecorrigeerd tot normale visus

Geen neurologische ziekte

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Rust, houdings, of actietremor die duidelijk waarneembaar is

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	12-01-2017
Aantal proefpersonen:	24
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	04-02-2016
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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	NL55869.091.15