

Plasticiteit van de rechterhelft van de hersenen na verstoring van de linker mediale temporale gyrus: Een exploratieve studie

Gepubliceerd: 18-01-2018 Laatste bijgewerkt: 12-04-2024

Onderzoek of verstoring van de linker midden temporale gyrus resulteert in onmiddellijke aanpassing in de rechter hemisfeer, geïndexeerd door een verschuiving van alfa-beta oscillaties van de linker naar de rechter hemisfeer.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON44497

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Plasticiteit van de rechterhelft van de hersenen

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

niet van toepassing

Aandoening

onderzoek bij gezonde vrijwilligers

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universiteit Nijmegen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: cTBS, neuroplasticiteit, oscillaties, taalproductie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Alfa-beta oscillaties in het EEG evenals reactietijden en percentage fouten in de taalproductietaak na real of sham cTBS.

Secundaire uitkomstmaten

AMT's van de linker en rechter primaire motorische cortex en rusttoestand-EEG voorafgaand aan cTBS

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Taalstoornissen komen vaak voor na een beroerte in de linkerhelft van de hersenen. Het is echter niet duidelijk of, en zo ja, hoe snel de rechterhersen helft functies van de linkerhersen helft kan overnemen nadat de linker helft is beschadigd. Het doel van deze studie is om te onderzoeken of een verschuiving van alfa-bèta-oscillatie-effecten van de linker naar de rechter hemisfeer kan worden waargenomen onmiddellijk nadat gezonde sprekers (verstorende) cTBS aan de linker mediale temporale gyrus (MTG) hebben ondergaan. Door het tijdelijk minder functioneel maken van de linker MTG kunnen we de snelle adaptatie-effecten in de contralaterale hemisfeer onderzoeken. Als dit inderdaad het geval is, dan zal cTBS een verschuiving van alfa-bèta-oscillerende effecten van de linker naar de rechter hemisfeer veroorzaken. Bovendien worden linker en rechter actieve motordrempels (AMT's), evenals rusttoestand-EEG gemeten om te onderzoeken of de effecten van cTBS kunnen worden voorspeld op basis van basale (rust) activiteit.

Doel van het onderzoek

Onderzoek of verstoring van de linker midden temporale gyrus resulteert in onmiddellijke aanpassing in de rechter hemisfeer, geïndexeerd door een verschuiving van alfa-beta oscillaties van de linker naar de rechter hemisfeer.

Onderzoeksopzet

single-blind, placebo-gecontroleerd, crossover

Onderzoeksproduct en/of interventie

Transcraniële magnetische stimulatie: Continuous theta-burst stimulation (drie 50 Hz pulsjes elke 200 ms gedurende 40 seconden, 80% AMT) met een Magpro-X-100 magnetic stimulator (MagVenture, Farum, Denmark)

Inschatting van belasting en risico

De voorgestelde cTBS procedure en experiment zijn veilig en brengen een verwaarloosbaar risico met zich mee. De stimulatie is conform de richtlijnen zoals opgesteld in de standaard werkwijze niet invasieve hersenstimulatie van het Donders Instituut. Mogelijke neveneffecten een licht onaangenaam gevoel door de samentrekking van de huidspieren, lichte hoofdpijn en/of vermoeidheid. De neveneffecten zijn mild van aard en zijn goed te behandelen met paracetamol. De resultaten geven nieuw inzicht in de werking van de taalproductie in gezonde mensen.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
Nijmegen 6525HR
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
Nijmegen 6525HR
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)

Tussen 18 en 35 jaar oud* Rechtshandig* Niet rokend* Normaal of gecorrigeerd tot normaal gezichtsvermogen* Bereidheid en vermogen tot het geven van geïnformeerde toestemming* Bereidheid en vermogen tot het begrijpen van het doel van de studie* In staat tot deelname en bereidheid om instructies conform studievereisten te volgen

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

(1) Gemiddeld meer dan drie alcoholische consumpties per dag* (2) Medicatie en drugs* (3) Huidziekte* (4) Zwangerschap* (5) Hoofdtrauma of hersenchirurgie ondergaan* (6) Neurologische of psychische stoornissen* (7) Metaal in het hoofd (uitgezonderd draadje achter de tanden)* (8) Pacemaker of neurostimulator* (9) Deelname aan onderzoek met niet ingrijpende hersenstimulatie in de afgelopen 28 dagen* (10) Reeds deelgenomen aan 10 of meer studies met niet ingrijpende hersenstimulatie; (11) epilepsie of familiegeschiedenis van epilepsie

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Onderzoeksmodel: Parallel

Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blindering:	Enkelblind
Controle:	Placebo
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	02-02-2018
Aantal proefpersonen:	16
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	18-01-2018
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	NL64141.091.17

Resultaten

Einddatum onderzoek: 26-04-2018

Totaal aantal deelnemers: 16