

Meten van stabiliteit van cortico-corticale netwerken in gezonde vrijwilligers: Een achtergrond EEG studie

Gepubliceerd: 22-03-2012 Laatste bijgewerkt: 30-04-2024

Het primaire doel van deze studie is het bepalen van korte-termijn stabiliteit in cortico-corticale netwerken met behulp van het registreren van elektrische hersenactiviteit in rust bij gezonde vrijwilligers.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Zal niet starten
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON35182

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Netwerk stabiliteit in de hersenen

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

onderzoek bij gezonde vrijwilligers

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Elektroencefalogram, Hersenen, Netwerken, Stabiliteit

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Cortico-cortical netwerken zullen worden gereconstrueerd op basis van statische afhankelijkheden (coherentie) in activiteit tussen de 64 elektroden in verschillende frequentiebanden (1-30Hz) in de tijd. Vervolgens zal met behulp van graafanalyses de topologie van het netwerk worden bepaald op basis van aantal connecties, lokale efficiëntie (i.e. aantal clusters) en globale efficiëntie (i.e., de inverse van het minimaal aantal connecties benodigd om van electrode X naar electrode Y te komen). Tenslotte, wordt op basis van statistische test-hertest methoden op groepsniveau de stabiliteit van de netwerken in de verschillende frequentiebanden bepaald.

Secundaire uitkomstmaten

niet van toepassing

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het menselijk brein bestaat uit complexe netwerken. Ondanks het feit dat de verschillende hersengebieden hun eigen specialisatie hebben vormen ze tezamen netwerken die onderling informatie met elkaar uitwisselen. Echter, voor een goed functioneren van de hersenen is een mate van stabiliteit binnen deze netwerken vereist. Dit is nog nooit systematisch onderzocht en is het doel van

deze studie.

Doel van het onderzoek

Het primaire doel van deze studie is het bepalen van korte-termijn stabiliteit in cortico-corticale netwerken met behulp van het registreren van elektrische hersenactiviteit in rust bij gezonde vrijwilligers.

Onderzoeksopzet

Deelnemers krijgen een elektrodenmuts opgezet en elektrische hersenactiviteit in rust zal in zes blokken van 8 minuten worden geregistreerd van 64 posities. Deelnemers zitten in een comfortabele stoel en krijgen de instructies om ontspannen te zitten. Tussen de blokken zijn korte pauze ingelast. Tijdens de opname wordt van de deelnemers gevraagd op gezette tijden hun ogen te sluiten en weer te openen. Deelnemers mogen 2 uur voor aanvang van het experiment geen psychoactieve stoffen zoals koffie, thee en chocolade meer nuttigen. Traject analyses zullen worden toegepast om de netwerken uit het signaal te extraheren om vervolgens de stabiliteit van deze netwerken te bepalen.

Inschatting van belasting en risico

Belasting: Tijdsinvestering van 90 minuten (exclusief reistijd) en het hebben van een elektrodenmuts op het hoofd.

Risico's: Er zijn geen risico's verbonden aan de EEG registratie.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Utrecht

Heidelberglaan 2
3584CS Utrecht
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Utrecht

Heidelberglaan 2
3584CS Utrecht
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)

Mannen: Gezond, rechtshandig, niet-roked, leeftijd tussen 18 en 35 jaar.

Vrouwens: Gezond, rechtshandig, niet-roked, leeftijd tussen 18 en 35 jaar, gebruik van anticonceptiemiddel

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Metaal in het hoofd, drugsgebruik, epilepsie of familiegeschiedenis van epilepsie.
hoofdtrauma,

voorgeschiedenis van neurologische en psychiatrische stoornissen, medicatie, pacemakers,
elektronische gehoorapparaten, zwangerschap.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Zal niet starten
Aantal proefpersonen:	30
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	22-03-2012
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Utrecht (Utrecht)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	06-08-2013
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Utrecht (Utrecht)

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	NL38783.041.11