

Brain Stimulation for Mental Control

Gepubliceerd: 16-09-2019 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

A combined tDCS-working memory intervention in healthy military personnel strengthens self-regulation under threat via effects on DLPFC-linked neural activity.

Ethische beoordeling	Positief advies
Status	Werving gestopt
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON27032

Bron

NTR

Verkorte titel

CONTROL

Aandoening

Anxiety and stress-related psychiatric disorders such as PTSD

Ondersteuning

Primaire sponsor: Militaire GGZ

Overige ondersteuning: Militaire GGZ

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Reactions to threat of shock

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

For adequate functioning in situations of threat and to prevent the risk on stress-related mental-health problems, sufficient self-regulation capacity is needed. Self-regulation skills have a strong link with the dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC). Transcranial direct current stimulation (tDCS) to the DLPFC may increase self-regulation capacity, probably through enhancing DLPFC-dependent executive functions such as working memory. The goal of our study is to investigate the benefits of a tDCS intervention for self-regulation capacity under threat.

Subjects undergo a 3-session tDCS intervention targeting the DLPFC combined with working memory training. We will investigate if this intervention improves control over reactions to threat (mild electrical shocks). Moreover, we will verify if this intervention improves executive functioning (working memory, inhibitory control) in threat contexts, and explore tDCS-related changes in neural activity (EEG).

Doel van het onderzoek

A combined tDCS-working memory intervention in healthy military personnel strengthens self-regulation under threat via effects on DLPFC-linked neural activity.

Onderzoeksopzet

Pre-assessment; 3 tDCS-sessions with working memory training; post-assessment.

Onderzoeksproduct en/of interventie

transcranial direct current stimulation (tDCS); working memory training.

Contactpersonen

Publiek

Militaire GGZ / UMC Utrecht
Fenne Smits

030 250 2590

Wetenschappelijk

Militaire GGZ / UMC Utrecht

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- 18-60 years of age
- Uncorrected normal hearing
- Provide written informed consent

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Alcohol or drug dependence
- Use of illicit drugs or psychoactive medication within the past two weeks
- Having a current psychiatric diagnosis
- Having a current or previous neurological disorder.
- Serious head trauma or brain surgery
- Large or ferromagnetic metal parts in the head
- Implanted cardiac pacemaker or neurostimulator
- Pregnancy
- Concurrent or recent (within previous month) participation in a neuromodulation or neurostimulation (e.g., tDCS, TMS) experiment.
- Skin damage or diseases at intended electrode sites (tDCS)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blindering:	Dubbelblind
Controle:	Placebo

Deelname

Nederland
Status: Werving gestopt
(Verwachte) startdatum: 16-09-2019
Aantal proefpersonen: 62
Type: Werkelijke startdatum

Voornemen beschikbaar stellen Individuele Patiënten Data (IPD)

Wordt de data na het onderzoek gedeeld: Nog niet bepaald

Ethische beoordeling

Positief advies
Datum: 16-09-2019
Soort: Eerste indiening

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
NTR-new	NL8028
Ander register	METC Utrecht : 19/452

Resultaten