

Het cerebellum in boosheid en gedragsinhibitie: Een fMRI studie

Gepubliceerd: 21-07-2021 Laatste bijgewerkt: 17-01-2025

Evalueren van een spatiale topografische representatie van boosheid en gedragsinhibitie in het cerebellum.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Beëindigd
Type aandoening	Stoornis in de impulsbeheersing NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON50911

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Het cerebellum in boosheid en inhibitie

Aandoening

- Stoornis in de impulsbeheersing NEG

Synoniemen aandoening

NVT

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Utrecht

Overige ondersteuning: NWO Vici subsidie (VI.C.181.005).

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Boosheid, Cerebellum, Gedragsinhibitie, Neuroimaging

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Spatiale topografische representatie van het cerebellum tijdens een provocatietaak

Secundaire uitkomstmaten

- Functionele connectiviteit tussen het cortico-limbisch netwerk, bekende correlaten van boosheid en inhibitie, en het cerebellum in rust;
- Correlatie tussen de hormoonverhouding cortisol:testosterone en cerebellaire activatie tijdens een provocatietaak

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het cerebellum wordt, naast beweging en evenwicht, steeds vaker geassocieerd met cognitieve en affectieve functies. Boosheid en gedragsinhibitie worden, echter, voornamelijk gelinkt aan cortico-limbische gebieden van de hersenen. Resultaten van dierstudies en cerebellaire laesies bij mensen, geven de suggestie dat het cerebellum ook een rol speelt bij boosheid en gedragsinhibitie. Recent structureel MRI werk in gezonde vrijwilligers van ons lab laat zien dat het vermis en laterale lobules mogelijk een rol spelen in impulsieve neigingen. In de huidige studie, willen we functionele MRI (fMRI) gebruiken om een topografische weergave te krijgen van boosheid en inhibitie in het cerebellum.

Doel van het onderzoek

Evalueren van een spatiale topografische representatie van boosheid en gedragsinhibitie in het cerebellum.

Onderzoeksopzet

De studie is een cross-sectionele beschrijvend onderzoek. Hier wordt onderzocht hoe fMRI Blood Oxygenation Level Dependent (BOLD) activatie in het cerebellum geassocieerd wordt met boosheid en gedragsinhibitie. Het experiment bestaat uit

drie onderdelen: het oefenen van de taak buiten de scanner, invullen van enkele vragenlijsten en een MRI sessie. De MRI sessie duurt maximaal 60 minuten, waarbij de volgende scans worden afgenomen:

- Anatomische T1 MRI scan, waarbij deelnemers wordt gevraagd om gedurende 15 minuten stil te liggen in de scanner met hun ogen gesloten
- Taak: twee rondes van de Point Subtraction Aggression Paradigm (PSAP) worden uitgevoerd, die elk 10 minuten duren. De totale taak-duur beslaat dus 20 minuten. Tijdens de taak, kunnen deelnemers op drie knoppen drukken, waarbij ze óf een punt kunnen verdienen (waar 1 punt aan het einde 10 eurocent waard is), óf een punt van de fictieve tegenstander stelen, óf het puntentotaal beschermen tegen stelen door de tegenstander.
- Resting state scan: Gedurende 500 secondes (8:20 minuten) wordt de deelnemer gevraagd om stil te liggen, over niks specifiek na te denken, en te kijken naar een fixatie kruis wat wordt weergegeven op het scherm.

Inschatting van belasting en risico

Aan deze studie zitten geen directe voordelen voor de deelnemer. De MRI procedure is een veilige procedure die niet wordt geassocieerd met ongemak of ongewenste voorvallen. Deelnemers kunnen op elk punt stoppen met de studie. Het experiment zal aan het einde nabesproken worden met de deelnemer.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Utrecht

Heidelberglaan 1
Utrecht 3584 CS
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Utrecht

Heidelberglaan 1
Utrecht 3584 CS
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

18 jaar of ouder

Normaal of gecorrigeerd zichtvermogen (lenzen zijn toegestaan)

Normaal gehoor

Rechtshandig

Bereidheid en vermogen om toestemming voor deelname te geven

Bereidheid en vermogen om de studie te begrijpen, om deel te nemen en mee te werken aan studievereisten

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Een aandoening (gehad) die normale hersen functioneren kunnen verstoren (bijv trauma, hersenbloeding, neurodegeneratieve ziekte) en waarvoor medische hulp is verkregen.

Claustrofobie

Elektronische implantaten (pacemaker, nervus vagus stimulator, medische afzuigpompen etc)

Ijzer bevattende metalen implantaten

Zwangerschap

Roken

Alcoholinname van >3 alcoholische dranken per dag

Gebruik van psychoactieve medicatie of drugs

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Beëindigd

(Verwachte) startdatum: 01-09-2021

Aantal proefpersonen: 30

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-07-2021

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC NedMec

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

CCMO

ID

NL77559.041.21