

Veranderd functioneren in de primaire sensorische cortex, lobulus parietalis superior en de insula in Body Integrity Identity Disorder.

Gepubliceerd: 25-08-2009 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

In onderhavige studie willen wij onderzoeken of een abnormaal functioneren van de sensorische cortex, lobulus parietalis superior en insula in relatie tot het ongewenste lichaamsdeel ten grondslag ligt aan BIID. Tevens willen wij onderzoeken of...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Psychiatrische stoornissen NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON33305

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Functionele en structurele verschillen in de hersenen bij BIID

Aandoening

- Psychiatrische stoornissen NEG

Synoniemen aandoening

Apotemnophilie, personen met de wens een gezond lichaamsdeels te laten amputeren

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: BIID, DTI, fMRI

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Verschillen in hersenactiviteit tijdens sensorische stimulatie en een motortaak tussen het lichaamsdeel dat niet gewenst is en het contralaterale, wel gewenste lichaamsdeel. Deze verschillen in activatie worden vergeleken met activatie in controle proefpersonen, bij wie geen verschillen in activatie tussen lichaamsdelen wordt verwacht.

Structurele verschillen tussen de hersenen van BIID patienten en controle personen worden geanalyseerd met behulp van fibertracking en Voxel Based Morphometry.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Personen met Body Integrity Identity Disorder (BIID) hebben de wens om een gezond lichaamsdeel (vaak een deel van een been of arm) te amputeren. Patienten hebben het gevoel dat het lichaamsdeel niet bij hun lichaam hoort en ze voelen zich pas compleet als het lichaamsdeel daadwerkelijk verwijderd is. Omdat er nog geen therapie voorhanden is en chirurgen weigeren gezonde ledematen te amputeren, komen patienten niet zelden tot de daad van zelf-amputatie, soms met dodelijke afloop.

Er wordt gedacht dat een probleem met het integreren van sensorische informatie ten grondslag ligt aan een verminderd gevoel van lichaamseigenheid. Er is echter maar heel weinig onderzoek gedaan naar de biologische basis van deze

stoornis. Een MEG studie toonde dat sensorische stimulatie van het ongewenste been resulteerde in minder activiteit dan stimulatie van het andere been in de lobulus parietalis superior. Dit gebied is betrokken bij zelfbeeld en integratie van sensorische informatie uit verschillende gebieden. Er werd ook gevonden dat na sensorische stimulatie van het ongewenste been er veel (abnormale) ipsilaterale activiteit was in de primair sensorische cortex. Na stimulatie van het gewenste been was er, zoals gewoonlijk, vooral activiteit in de contralaterale primair sensorische cortex (Brang, McGeoch & Ramachandran, 2007). Deze resultaten leiden tot de verwachting dat abnormale witte stofbanen in de sensorische cortex een rol zouden kunnen spelen bij BIID. Verder wordt ook verwacht dat de rechter posterioere insula een rol speelt bij lichaamseigenheid en zelfbeeld. Patienten die na een hersenbloeding een laesie hebben in dit gebied, hebben vaak een verminderd gevoel van lichaamseigenheid van het contralaterale ledemaat (Baier & Karnath, 2008). Tevens wordt dit gebied geactiveerd in studies waarbij de illusie wordt opgewekt dat een rubberen hand iemands eigen hand is (Tsakiris et al., 2007).

Doel van het onderzoek

In onderhavige studie willen wij onderzoeken of een abnormaal functioneren van de sensorische cortex, lobulus parietalis superior en insula in relatie tot het ongewenste lichaamsdeel ten grondslag ligt aan BIID. Tevens willen wij onderzoeken of eventuele problemen met het integreren van informatie beperkt is tot sensorische informatie of dat er ook problemen zijn met het integreren van motorische informatie.

Verder willen wij nagaan of abnormaal functioneren van bepaalde hersengebieden gerelateerd is aan verschillen in de structuur van de hersenen tussen BIID patiënten en gezonde proefpersonen.

Onderzoeksopzet

Hiertoe bestuderen wij 4 BIID patiënten en 10 gezonde controle personen tijdens het uitvoeren van een bewegingstaak en een sensorische taak in de MRI scanner. De sensorische taak bestaat uit het toebrengen van sensorische stimuli gedurende 20 seconden met behulp van een penseel op vier locaties op de benen van de patiënten (boven en onder de lijn van gewenste amputatie op een been en boven en onder een lijn op gelijke hoogte op het andere been). Na 20 seconden van sensorische stimulatie volgen 20 seconden van stimulusvrije rust.

In de bewegingstaak wordt de proefpersoon gevraagd de vingers van een hand of de tenen van een voet gedurende 20 seconden te bewegen, waarna de proefpersoon 20 seconden mag rusten. De vier locaties worden om de beurt in gerandomiseerde blokken bewogen. Tevens worden structurele (Diffusion Tensor Imaging en T1) scans gemaakt om verschillen in witte stofbanen en grijze stof tussen BIID patiënten en controle personen te bestuderen. De witte stofbanen zullen in de analyse door middel van fiber tracking in kaart worden gebracht. Grijze stof wordt geanalyseerd met behulp van Voxel Based Morphometry.

Inschatting van belasting en risico

De proefpersonen zullen gedurende maximaal 10 minuten een vragenlijst invullen. Vervolgens zullen de proefpersonen 50 minuten in de scanner liggen terwijl zij een bewegingstaak uitvoeren en sensorische stimulatie op de benen ondergaan. Ook worden er structurele scans gemaakt waarbij ze alleen stil hoeven te liggen. De MRI scan zorgt voor het grootste ongemak, aangezien de proefpersonen dan 50 minuten heel stil moeten liggen (behalve bij de motortaak, waarbij ze alleen de vingers en tenen moeten bewegen en de rest van hun lichaam stil houden).

De risico's van dit onderzoek zijn beperkt tot de risico's van een MRI scan.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 5
1105 AZ Amsterdam
Nederland

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 5
1105 AZ Amsterdam
Nederland

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)

Voor BIID patienten en gezonde controle personen:

- Vrijwillige getekend informed consent conform Declaration of Helsinki (October, 2000) en de Wet Medisch Wetenschappelijk Onderzoek met Mensen
- 18 jaar of ouder; Voor alleen BIID patienten:
- BIID gediagnosticeerd
- geen comorbide psychiatrische stoornissen

Voor alleen controle personen:

- geen (voorgeschiedenis van) psychiatrische stoornissen
- Overeenkomst met een geïncludeerde BIID patient met betrekking tot geslacht, leeftijd en levensstijl

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Gebruik van tabak, alcohol, koffie, thee en chocolade 24 uur voor de scanprocedure, dit kan effect hebben op het hersenmetabolisme
- Een voorgeschiedenis van neurologische aandoeningen die betrekking hebben tot het centraal zenuwstelsel
- Zwangerschap en andere MRI exclusiecriteria (e.g. contrageïndiceerde metalen in het lichaam)

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-05-2009

Aantal proefpersonen: 14

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

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	NL27651.018.09