

De genetische basis van aan emotionaliteit gerelateerde hersenactiviteit: een genetisch beeldvormend onderzoek.

Gepubliceerd: 01-03-2011 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Het hoofddoel is om te onderzoeken of plaatselijke hersenactivatie, eerder gevonden in emotionaliteitsonderzoek, verschilt in gezonde, risico-allel dragers van het lengte polymorfisme 5-HTTLPR (SERT) en de enkelvoudige nucleotide polymorfisme rs4680...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON36326

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De genetische basis van aan emotionaliteit gerelateerde hersenactiviteit

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

emotionaliteit, emotionele instabiliteit

Aandoening

persoonlijkheidstrek

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: emotionaliteit, fMRI, genetica

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire onderzoeksparameter betreft de verschillen in aan emotionaliteit gerelateerde hersenactiviteit (BOLD respons), gemeten met behulp van functionele magnetische resonantie (fMRI), in relatie tot genotype binnen verschillende cognitieve-emotionele verwerkingstaken, gericht op de verwerking van gezichtsuitdrukkingen, interoceptieve gevoeligheid, verwerking van emotioneel conflict en beloning, en piekeren.

We zijn geïnteresseerd in de l/l, s/l en s/s genotypen van het SERT (5-HTTLPR) gen en de Met/Met (A/A), Val/Val (G/G) en Met/Val (A/G) genotypen van het COMT (rs4680, Val158Met) gen. De SNP rs25531 zal in beschouwing worden genomen in relatie tot het lengte polymorfisme 5-HTTLPR

Secundaire uitkomstmaten

Functionele connectiviteit tussen hersengebieden.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Emotionaliteit is een van de vijf zeer bekende persoonlijkheidsdimensies en representeert een persoonlijkheidstreik die meerdere malen is gerepliceerd in diverse onderzoeken. Individuen, die hoog scoren op emotionaliteit, zijn meer

introspectief, humeurig, prikkelbaar, bezorgd, nerveus en instabiel in vergelijking met mensen met een gemiddelde score. Verder zijn deze mensen sneller ontevreden, klagen vaker en maken zich meer zorgen, zelfs over zaken van ondergeschikt belang en hebben een pessimistische kijk op zichzelf en anderen. Emotionaliteit kan een zware last zijn in het dagelijks functioneren en kan levensvreugde verminderen. Emotionaliteit is een belangrijke risicofactor voor psychopathologie, met name voor depressie en angststoornissen.

Een beperking binnen onderzoek naar emotionaliteit vormt het gebrek aan studies, die de rol van onderliggende genetische en neurobiologische mechanismen bestuderen met betrekking tot de ontwikkeling van psychopathologie. Variatie binnen COMT en SERT genen zijn geassocieerd met emotionaliteit. Het doel van de huidige studie is het onderzoeken van de genetische basis van aan emotionaliteit gerelateerde hersenactiviteit met behulp van fMRI. Dit zal uiteindelijk leiden tot meer inzicht in deze persoonlijkheidstrek.

Doel van het onderzoek

Het hoofddoel is om te onderzoeken of plaatselijke hersenactivatie, eerder gevonden in emotionaliteitsonderzoek, verschilt in gezonde, risico-alle dragers van het lengte polymorfisme 5-HTTLPR (SERT) en de enkelvoudige nucleotide polymorfisme rs4680 (Val158Met) (COMT) tijdens cognitieve-emotionele verwerking.

Onderzoeksopzet

Deelnemers zullen vier verschillende fMRI taken worden aangeboden, gebaseerd op de volgende cognitieve-emotionele processen; verwerking van emotionele gezichtsuitdrukkingen, interoceptieve gevoeligheid, verwerking van emotioneel conflict en beloning, en piekeren. Tijdens de analyse zal worden onderzocht of taakgerelateerde hersenactiviteit is gecorreleerd aan emotionaliteit scores en of deze associatie wordt beïnvloed door genotype (SERT en COMT).

Inschatting van belasting en risico

Ten eerste, zal er speeksel worden afgenomen bij het UCMG lab. DNA zal hieruit worden geïsoleerd aan de hand van standaard procedures. . Ten tweede, zullen de deelnemers enkele vragenlijsten moeten invullen. Dit zal ongeveer 55 minuten duren. Ten derde, zullen de deelnemers vier fMRI taken ondergaan en een resting-state. Er zal ook een anatomiescan worden gemaakt. Dit deel zal ongeveer 66 minuten duren. Wat betreft de fMRI scanner, de deelnemers zullen worden blootgesteld aan een 3 Tesla magnetisch veld. Tot nu toe, zijn er geen nadelige effecten beschreven voor deelnemers. In uitzonderlijke gevallen wordt een perifere zenuw (in de buik) gestimuleerd door de veranderende magnetische velden. Dit zorgt voor een tintelend gevoel, maar het is niet schadelijk. Tegen

het geluid binnen de scanner zullen oordopjes en een koptelefoon worden gegeven. Proefpersonen hebben geen direct voordeel aan de deelname van het onderzoek. Het doel is om onze kennis te vergoten ten aanzien van potentiële risicofactoren, genetische en neurale kwetsbaarheden, in relatie tot emotionaliteit.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Ant. Deusinglaan 2
9713 AW
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Ant. Deusinglaan 2
9713 AW
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)

Vrouw

Leeftijd tussen 18 - 25 jaar

Kaukasische herkomst/blank

Nederlands als moedertaal

Rechtshandig

Aanvullend criterium voor de deelnemers van Trails:

een genotype dat ondervertegenwoordigd is in de groep studenten

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

neurologische of psychiatrische stoornissen in heden of verleden

gebruik van medicijnen die de taken kunnen beïnvloeden

oog of gehoorproblemen die niet kunnen worden gecorrigeerd

voor fMRI;

MR incompatibele implantaten in het lichaam (zoals oorprotheses of andere metalen implantaten)

Metaaldeeltjes in het oog

Tatoeages die rode pigmenten bevatten

(Vermoeden van) zwangerschap

Claustrofobie

De weigering te willen worden geïnformeerd bij eventueel gevonden hersenafwijkingen

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Onderzoeksmodel: Anders

Toewijzing: Niet-gerandomiseerd

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geneesmiddel

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 02-05-2011

Aantal proefpersonen: 120
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 01-03-2011
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Goedgekeurd WMO
Datum: 31-07-2011
Soort: Amendement
Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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	NL34083.042.10