

Hoe epigenetica en familiegeschiedenis opvoedingsgedrag kunnen voorspellen.

Gepubliceerd: 25-05-2016 Laatste bijgewerkt: 16-04-2024

Het onderzoeken van de voorspellende waarde van epigenetische regulatie van de OXTR en opvoedingsstijl tijdens de jeugd op sociaal-emotioneel gedrag, gerelateerd aan opvoedingsstijl en onderliggende neurale mechanismes.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Familiale aangelegenheden
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON42960

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Voorspellende factoren van opvoedingsgedrag bij de mens.

Aandoening

- Familiale aangelegenheden

Synoniemen aandoening

familiegeschiedenis, opvoedingsstijl

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: epigenetica, familiegeschiedenis, opvoedingsgedrag

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

EEG/EMG metingen:

EMG zal worden gebruikt om empathische reacties van de gezichtsspieren te registreren (corrugator supercilii activiteit in reactie op negatief-affectieve stimuli en zygomaticus major activiteit in reactie op positief-affectieve stimuli). Zowel amplitudes als latenties van verschillende EEG componenten zullen worden berekend, om zo de verschillen te kunnen meten die optreden in reactie op baby- en kinderstimuli (N100, P200, N200, P300, gemeten over Fz, Cz, en Pz, en de N170 piek, welke gemeten zal worden over P7 en P8).

Gedrag-gerelateerde metingen:

De subjectieve gedrag-gerelateerde meetwaarden, o.a. gevoeligheid van beloning en empathie, zullen worden gemeten met behulp van een visuele analoge schaal.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De gevoeligheid voor subtiele signalen die een kindergezicht kan uitstralen en vooral de mogelijkheid om hier op gepaste en empathische wijze op te reageren, worden vaak beschouwd als essentiële aspecten van een gevoelige opvoedingsstijl; een stijl waarvan bekend is de gezonde sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind te bevorderen (Gilbert et al., 2009; Milner, 2003). Kinderen die in hun jeugd te maken hebben gehad met een ongevoelige opvoedingsstijl of hardvochtige ouderlijke handelingen, laten later in hun leven verminderde cognitieve prestaties (Pechtel & Pizzagalli, 2001) en

veranderingen in het verwerken van beloningen, reacties op stressvolle stimuli en impulsiviteit zien (Andersen & Teicher, 2009; Repetti, Taylor & Seeman, 2002). Anderzijds, opvoedingsstijlen waarin gevoeligheid en warmte een grote rol spelen, resulteren in een verbeterde emotionele regulatie, gevoel van eigenwaarde en sociaal-emotioneel functioneren later in het leven (Morris, Cui & Steinberg, 2013). Deze resultaten laten duidelijk zien dat sociale gevoeligheid een essentiële rol kan spelen in de ontwikkeling van het kind. Echter, wat deze individuele variatie veroorzaakt in de mate van gevoeligheid in reactie op sociale signalen is tot op heden grotendeels onbekend. Doorgaand op bovenstaande studies, zal deze studie zich gaan richten op het achterhalen van de cruciale factoren die sociale gevoeligheid voorspellen.

De eerste factor die zal worden onderzocht is de (epi)genetische regulatie van de activiteit van het neuropeptide oxytocine (OXT) (Puglia et al., 2015). Recente studies hebben laten zien dat OXT toediening een positieve invloed heeft op de herkenning van emotionele gelaatsuitdrukkingen en op cognitief empathisch gedrag (Bos et al., 2012). Het is dus wellicht zo dat de gevoeligheid voor dit neuropeptide de mate van sociale gevoeligheid kan voorspellen en via deze manier een gevoelige opvoedingsstijl kan bevorderen (Rilling & Young, 2014). Een mogelijke manier om het effect van individuele variatie in gevoeligheid voor OXT te bestuderen is om te kijken naar variatie van de OXT-receptor op genetisch niveau. Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat individuen die homozygoot zijn voor het rs53576 polymorfisme, gelegen op het G-allel van het OXTR gen, een hogere mate van een gevoelige opvoedingsstijl lieten zien (Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn, 2008). Echter, de voorspellende waarde van individuele variatie van genetische expressie is gering, wat mogelijk veroorzaakt wordt door omgevingsfactoren, zoals blootstelling aan opvoedingsstijl tijdens de jeugd. Deze omgevingsfactoren hebben namelijk een effect op genexpressie en dus activiteit, zonder de daadwerkelijke genetische sequentie te veranderen. Het zijn deze dynamische, epigenetische effecten op de genexpressie van het OXTR gen die in dit huidige onderzoek zullen worden belicht, in relatie tot sociale gevoeligheid. Dierlijk onderzoek heeft verder aangetoond dat individuele variatie in de genetische expressie van het OXTR gen een voorspellende factor kan zijn voor ouderlijk gedrag in de opvolgende generatie (Champagne, 2011), maar dit is nog niet onderzocht bij mensen.

De tweede factor betreft hoe we zijn opgevoed door onze ouders in onze jeugd, ook wel de opvoedingsstijl. Afwijkingen in sociaal-emotioneel gedrag tijdens de jeugd, het resultaat van een ongevoelige en hardvochtige opvoedingsstijl, kunnen later in het leven resulteren in een verminderd vermogen te reageren op signalen van kinderen (Lanius, Vermetten & Pain, 2010). Dit kan mogelijk leiden tot een verhoogd risico op het ontwikkelen van een soortgelijke ongevoelige opvoedingsstijl tegenover eigen kinderen (Milner, 2003), hiermee een cyclisch patroon ontwikkelend welke doorgeven wordt aan de volgende generatie (Bailey et al., 2009).

In de huidige studie die hier wordt gepresenteerd zullen we dus gaan kijken naar het effect van opvoedingsstijl tijdens de jeugd en individuele genetische achtergrond, met betrekking tot de OXT receptor, op belangrijke gedragingen die cruciaal zijn voor een gevoelige opvoedingsstijl. In dit oogpunt, zullen we in samenwerking met het RADAR-cohort, welke deelneemt in een longitudinale studie die zich focust op ouder-kind relaties, geschikte participanten benaderen.

Doel van het onderzoek

Het onderzoeken van de voorspellende waarde van epigenetische regulatie van de OXTR en opvoedingsstijl tijdens de jeugd op sociaal-emotioneel gedrag, gerelateerd aan opvoedingsstijl en onderliggende neurale mechanismes.

Onderzoeksopzet

Deze huidige, observationele studie volgt een empirische opzet, waarin genetische expressie van de oxytocine receptor en opvoedingsstijl tijdens de jeugd wordt gerelateerd aan zowel lichamelijke als gedrag-gerelateerde meetwaarden in reactie op baby- en kinderstimuli.

Inschatting van belasting en risico

Zowel EEG als EMG zijn niet invasieve technieken waardoor enige speciale trainingen of voorbereiding voor het gebruik van deze technieken niet nodig zijn voor de proefpersoon. Verder zijn de EEG- en EMG-apparatuur die gebruikt zullen worden in deze studie niet geschikt voor medische doeleinden (Biosemi, Amsterdam, Nederland). Ook zijn er geen bekende risico's verbonden aan het gebruik van EEG en/of EMG, voor zowel de projectleider als de proefpersoon. De belasting van de proefpersoon bedraagt enkel de investering in tijd, welke ongeveer 1 uur bedraagt voor de metingen en de bijkomende tijd die de proefpersoon kwijt is aan het reizen van en naar de plaats van meten. Hiervoor zal de proefpersoon een gepaste financiële vergoeding voor ontvangen.

De huidige studie is uniek in het combineren van longitudinale data van een cohort studie met (epi) genetische metingen en experimentele procedures, welke gebruikt worden om neurale en lichamelijke reacties te meten in reactie op baby- en kinderstimuli. Hierdoor maakt deze studie het mogelijk om inzicht te verkrijgen in zowel biologische- als omgevingsfactoren die een invloed hebben op basaal sociaal-emotioneel gedrag met betrekking tot opvoedingsstijl en ouderlijk gedrag bij de mens. Gezien deze mogelijke gevolgen van het vergrote inzicht op de intergenerationele overdracht van ouderlijk gedrag en opvoedingsstijl, weegt de minimale belasting voor de proefpersoon in deze studie niet op tegen de aanzienlijke voordelen.

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)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- * Vrouwelijk
- * Leeftijd tussen 18-35
- * Niet zwanger/geen kinderen
- * Normaal of gecorrigeerd-tot-normaal zicht
- * Ondertekend 'Informed Consent'

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Geschiedenis van neurologische behandelingen of huidige neurologische behandelingen
- * Geschiedenis van psychiatrische behandelingen of huidige psychiatrische behandelingen
- * Geschiedenis van endocrinologische behandelingen of huidige endocrinologische behandelingen
- * Huidig gebruik van psychotropische medicatie (benzodiazepines, antidepressiva, antipsychotica, anti-epileptica).

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 09-08-2016

Aantal proefpersonen: 84

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 25-05-2016

Soort: Eerste indiening

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	NL57474.041.16