

De rol van het oxytocine receptor gen in sociale processen bij adolescenten; een exploratieve studie

Gepubliceerd: 25-02-2014 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Gebaseerd op het theoretische raamwerk van belonging regulatie en de afwezigheid van kennis over moleculair genetische processen die een rol kunnen spelen in het verhogen van sociale inclusie onder adolescenten, kent deze studie meerdere doelen die...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON40884

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Het OXTR gen in sociale processen bij jongeren

Aandoening

- Overige aandoening
- Leeftijdsgebonden factoren

Synoniemen aandoening

emotieherkenning, sociaal-emotionele processen

Aandoening

niet op aandoening, maar op sociaal emotionele uitkomsten (geen stoornissen)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universiteit Nijmegen

Overige ondersteuning: NWO: VENI subsidie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Adolescenten, Oxytocine receptor gen, Sociale processen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Een belangrijke onderzoeksvariabele is het aantal correct geïdentificeerde micro-emoties op basis van de emotieherkenningstaak. Dit is een proportiemaat (het aantal goed geïdentificeerde emoties gedeeld door het totaal aantal van die specifieke emotie).

Andere eindpunten zijn de mate van eenzaamheid, depressie, sociale angst, tevredenheid met sociale relaties en de unmet need to belong, gebaseerd op vragenlijstonderzoek.

De belangrijkste onderzoeksvariabele uit het eyetracking experiment is de *kijkduur* (totale kijkduur en de kijkduur per fixatie) per gebied (area of interest).

Secundaire uitkomstmaten

Genetisch materiaal. Aan de hand van het DNA zullen verschillende polymorfismen binnen het OXTR gen worden bepaald. Deze worden gecodeerd in dummy's (1; drager van 1 of 2 *minor* allelen, en 2; homozygoot voor het *major* allel).

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Hechte vriendschappen en romantische relaties worden tijdens de adolescentie gevormd. Ze zijn in iedere levensfase belangrijk maar omdat tijdens de adolescentie een verschuiving optreedt van ouders als primaire hechtingsfiguren naar vrienden of romantische relaties (als belangrijke hechtingsfiguren), is dit een belangrijke periode.

Volgens het 'need to belong* model heeft ieder individu de behoefte aan een minimum aan sociale relaties. Het veronderstelt dat mensen evolutionair gezien een grote behoefte hebben om sterke banden of relaties te vormen met andere mensen. Een minimaal aantal sociale relaties is essentieel om sociaal geïncorporeerd te voelen. Vanuit deze theorie wordt verwacht dat als mensen het gevoel hebben dat hun mate van verbondenheid wordt bedreigd, er een interne motivatie wordt aangewakkerd om deze onvervulde behoefte te herstellen tot deze een aanvaardbaar niveau bereikt. Dit wordt intern aangestuurd door verschillende regulatieve processen ('belonging regulation') die onder andere een rol spelen bij de sociale informatieverwerking. Kort gezegd, *social monitoring* van de omgeving zal toenemen zodat er meer aandacht is voor sociale cues. Door met deze sociale signalen het sociaal handelen af te stemmen op de omgeving, kunnen sociale interacties worden bevorderd (en dus de kans op sociale inclusie). Wanneer er zich gebreken voordoen in deze belonging regulatie processen, kan er sociale exclusie ontstaan. Dit is een onwenselijke situatie omdat dit kan leiden tot nadelige gevolgen voor het menselijk welbevinden.

Een bekende prosociale neuropeptide die een belangrijke rol speelt bij hechtingsprocessen is oxytocine (OXT). OXT speelt een rol in verscheidene sociale en emotionele gedragingen die gerelateerd zijn aan sociale inclusie. Zo is aangetoond dat nasale OXT toediening een effect heeft op de wens tot meer sociale inclusie, verbeterde emotie herkenning en meer oogcontact. Echter, niet alle mensen reageren even sterk op nasale toediening. Een verklarend mechanisme hiervoor kan de individuele genetische make-up zijn. Hierin zijn voornamelijk genetische markers die de regulatie van OXT in het brein verzorgen van belang. Het oxytocine receptor gen (OXTR) encodeert OXT receptoren die zich bevinden binnen verschillende hersenstructuren die betrokken zijn bij sociale processen zoals emoties en sociaal geheugen. Eerdere studies hebben aangetoond dat genetische variatie binnen het OXTR gen kan leiden tot verstoringen in prosociale gedragingen die interfereren met belonging regulatie processen.

Het model van belonging regulation is gebaseerd op empirische studies, maar het is onvolledig omdat er geen aandacht is geweest voor geassocieerde biologische processen die interindividuele verschillen zouden kunnen verklaren. Dit onderzoeksvoorstel moet deze lacune opvullen.

Ondanks de veelbelovende studies naar belonging en OXTR markers, zijn er nog een paar kanttekeningen. Allereerst, er zijn nog geen studies uitgevoerd die de biologische factoren van de need to belong en bijbehorende processen (zoals het monitoren van de sociale omgeving) onderzoeken. Daarnaast is het belangrijk om de need to belong op een andere wijze te operationaliseren. Daarom wordt in deze studie voorgesteld om ook naar de unmet need to belong te kijken. Op deze

manier kan er een duidelijke subgroep gedefinieerd worden die de grootste behoefte zal hebben om het gebrek aan sociale inclusie te herstellen. Tenslotte, eerdere studies zijn bij volwassenen uitgevoerd en niet bij adolescenten terwijl juist dit de sensitieve periode is waarin sociale relaties, en daarmee belonging regulation vaardigheden, erg belangrijk zijn.

Voor hypothesen: zie hieronder "Doel van het onderzoek"

Doel van het onderzoek

Gebaseerd op het theoretische raamwerk van belonging regulatie en de afwezigheid van kennis over moleculair genetische processen die een rol kunnen spelen in het verhogen van sociale inclusie onder adolescenten, kent deze studie meerdere doelen die gerelateerd zijn aan de (unmet) need to belong, het oxytocine gen-systeem en sociale (micro) gedragingen.

Een belangrijk doel is om interindividuele verschillen in sociale (micro)gedragingen te onderzoeken bij adolescenten. Meer specifiek, genetische varianten binnen het OXTR gen in relatie tot processen die gerelateerd zijn aan het belonging regulatie model (zoals sensitiviteit voor emotionele herkenning, bijv. emotie herkenning) zullen onderzocht worden.

Een ander doel is om verschillen tussen adolescenten met een verschillend niveau van unmet need to belong te onderzoeken in relatie tot maten als eenzaamheid, depressie en sociale angst en hun vermogen tot emotie herkenning. Ook zal onderzocht worden hoe de markers binnen het OXTR gen samenhangen met de unmet need to belong.

Daarnaast zal onderzocht worden hoe adolescenten zich richten op sociale informatie uit de omgeving met behulp van een studie naar oogbewegingen (eyetracking). Hierbij zal onderzocht worden hoe markers binnen het OXTR gen en een unmet need to belong beïnvloeden hoe adolescenten hun aandacht richten tijdens emotioneel geladen paradigma's.

Samengevat, de OXTR varianten in relatie tot de sensitiviteit van adolescenten voor sociaal-emotionele informatie die ten grondslag ligt aan sociale inclusie zal worden bestudeerd zodat er meer inzicht verkregen wordt in het belonging regulatie model bij adolescenten.

Hypothesen:

Varianten binnen het OXTR gen zijn geassocieerd met:

- het vermogen tot emotieherkenning (ze zijn er beter in)
- de kijkduur naar verschillende sociale cues (ze kijken langer)
- en hogere mate van unmet need to belong

Adolescenten met een sterke unmet need to belong:

- hebben een betere prestatie op de emotie-herkenningstaak
- laten een langere kijkduur zien naar verschillende sociale cues (in eyetracking studie)
- hebben een hogere mate van eenzaamheid, depressie, en sociale angst.

Onderzoeksopzet

Via middelbare scholen worden adolescenten (13 / 14 jaar) geworven (N~1,400). Het onderzoek zal afgenomen worden tijdens een schoolles. Aan de participanten wordt gevraagd om in een computerlokaal plaats te nemen en met een unieke identificatiecode kunnen zij anoniem inloggen op de computer.

De participanten wordt gevraagd om via de computer vragenlijsten in te vullen en deel te nemen aan een micro expressie emotie taak. Hiernaast zal hen gevraagd worden om een kleine hoeveelheid speeksel af te staan in een speciaal buisje om genetische variatie te kunnen onderzoeken. Hiervoor worden gestandaardiseerde procedures toegepast. De speekselmonsters zullen worden geanalyseerd in het Human Genetics lab van het Radboud UMC Nijmegen. Gebaseerd op de genetische varianten wordt een subsample (N~100) uitgenodigd om deel te nemen aan een eyetracking experiment bestaande uit verschillende paradigma's met emotionele stimuli.

Alle onderzoeksinformatie wordt geanonimiseerd. Respondent-specifieke codes worden gebruikt om de genetische data te koppelen aan de vragenlijst en experimentele data. Alleen de hoofdonderzoeker heeft toegang tot de sleutel.

Inschatting van belasting en risico

De belasting bestaat uit het invullen van vragenlijsten op de computer, een kort experimentje op de computer en het afstaan van een kleine hoeveelheid speeksel. Dit vindt plaats op school tijdens een lesuur en duurt ongeveer 40 minuten. De inschatting is dat dit qua belasting hetzelfde is als het volgen van een reguliere les. Er zijn geen risico's verbonden aan dit onderzoek.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
Nijmegen 6525 HR
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3
Nijmegen 6525 HR

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)

Adolescenten (16-17 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

-Tweedeklasser zijn op middelbare school in NL

-Van West-Europese afkomst zijn

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Blind of slechthoort

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blindering: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-02-2014
Aantal proefpersonen:	1000
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	25-02-2014
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	IRB Nijmegen: Independent Review Board Nijmegen (Wijchen)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	23-01-2015
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	IRB Nijmegen: Independent Review Board Nijmegen (Wijchen)

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	NL47719.072.14