

Empathische of angstige fouten? De neurale ontwikkeling van cognitieve en affectieve processen in kinderen, adolescenten en volwassenen

Gepubliceerd: 14-03-2019 Laatste bijgewerkt: 11-04-2024

Kort samengevat zijn het monitoren van gedrag in een sociale context en empathische vermogens belangrijke ingrediënten voor efficiënt sociaal gedrag. Mogelijke verstoringen in deze processen kunnen sociale interacties ernstig remmen of zelfs...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON45811

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

SEA

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

n.v.t.

Aandoening

Betreft standaard MRI onderzoek zonder directe medische toepassingen.

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Leiden

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W, KNAW (Sara van Dam)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Angst, Empathie, Gezonde hersenontwikkeling, Monitoren gedrag in sociale context

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De MRI-scans:

1. Functionele MRI, om informatie te verkrijgen over taakgerelateerde hersenactiviteit tijdens cognitieve en affectieve processen.
2. Structurele MRI, om informatie te verkrijgen over eigenschappen van grijze en witte stof (volume, dichtheid en corticale dikte)
3. DTI, om specifieke informatie te verkrijgen over de microstructurele eigenschappen van witte stof en fibertracking
4. Resting state MRI, om informatie te verkrijgen over regionale interacties die plaatsvinden in rusttoestand (wanneer een expliciete taak niet wordt uitgevoerd)

Secundaire uitkomstmaten

Zie primaire onderzoeksvariabelen/uitkomstmaten.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Fouten horen bij het leven. Gelukkig zijn mensen meestal vrij goed in het detecteren van hun fouten en in het aanpassen van hun gedrag naar aanleiding

van deze fouten. Om fouten te voorkomen en om ons doel te bereiken monitoren we ons gedrag continu (De Bruijn et al., 2009). Hoewel we van onze fouten kunnen leren, is het leed dat gepaard gaat met het maken van fouten meestal iets dat we liever vermijden, vooral in een sociale context. Omdat fouten soms onvermijdelijk zijn, is het echter belangrijk om emoties of negatieve gevoelens * die vaak samengaan met fouten * te reguleren, zodat we ons gedrag adequaat kunnen aanpassen. Dit geldt in het bijzonder voor adolescenten die zich steeds bewuster worden van hun sociale omgeving en die zich steeds meer gaan vergelijken met anderen (Crone & Dahl, 2012). Deze toename in sociaal bewustzijn bevordert niet alleen het monitoren van eigen gedrag in de aanwezigheid van anderen, maar dient ook als trigger om een bepaald doel te bereiken, zoals ergens *bij horen*. Niet alle adolescenten hebben echter dezelfde capaciteiten om hun gedrag adequaat aan te passen. We weten bijvoorbeeld uit eerder onderzoek dat angstige individuen (ongeacht leeftijd) een extreme neurale gevoeligheid voor fouten vertonen wat kan uitmonden in onaangepast gedrag, zowel in niet-sociale (bijv. rigide gedrag) als sociale contexten (bijv. vermijgend gedrag) (zie Fitzgerald & Taylor, 2015).

Het vermogen om je gedrag succesvol aan te passen in een sociale situatie hangt ook af van de motivatie om een succesvolle interactie te creëren, zelfbewustzijn tijdens interacties met anderen en van pogingen om zelf invloed uit te oefenen op een sociale situatie (Ickes et al., 2006). Dit omvat het evalueren van eigen gedrag op basis van sociale signalen, zoals non-verbale goedkeuring of afkeuring op basis van positieve of negatieve gezichtsuitdrukkingen (Boksem et al., 2010). Om de goedkeuring of afkeuring van het gezicht van een ander af te kunnen "lezen", moeten we synchroniseren met en inzicht hebben in de emotionele toestand van de ander. Een belangrijk vermogen dat dit evaluatieproces stimuleert, is empathie; d.w.z. de mentale staat van anderen kunnen lezen wat ons in staat stelt om de intenties van anderen te begrijpen en te voorspellen (Batson et al., 1987). Empathie is een belangrijke sociale vaardigheid, die * in lijn met het monitoren van gedrag in een sociale context * individuen beschermt tegen de ontwikkeling van fysieke en emotionele problemen (Cacioppo & Cacioppo, 2014; Holt-Lunstad et al., 2015; Overgaauw et al., 2017). Dit is van specifiek belang tijdens de kindertijd en de adolescentie, wanneer empathische vermogens zich nog steeds ontwikkelen en wanneer angststoornissen vaak ontstaan (Kessler et al., 2015). Het doel van dit project is om inzicht te krijgen in de protectieve rol van empathie bij de ontwikkeling van angstproblemen in relatie tot de neurale mechanismen die betrokken zijn bij het monitoren van gedrag in verschillende (non-)sociale contexten in de veelbewogen overgangperiode van kindertijd naar volwassenheid.

Doel van het onderzoek

Kort samengevat zijn het monitoren van gedrag in een sociale context en empathische vermogens belangrijke ingrediënten voor efficiënt sociaal gedrag. Mogelijke verstoringen in deze processen kunnen sociale interacties ernstig remmen of zelfs verstoren. Het huidige onderzoeksproject combineert op unieke

wijze recente kennis uit de ontwikkelingspsychologie, de sociale cognitieve neurowetenschappen en de klinische psychologie om ons inzicht in de ontwikkeling van het monitoren van gedrag in een sociale context, empathie en hun relevantie met betrekking tot de ontwikkeling van angst gerelateerde stoornissen te vergroten. De doelstellingen van het project zijn: (i) het ontrafelen van de ontwikkeling van neurale processen betrokken bij het monitoren van gedrag in een sociale context (ii) het ontdekken hoe de ontwikkeling van deze processen samenhangt met de ontwikkeling en het ontstaan van angst gerelateerde stoornissen, (iii) om ons begrip van de mogelijk beschermende rol van empathie te vergroten. We verwachten 1) een toename in het monitoren van gedrag in een sociale context met leeftijd, waarbij we een piek in het cingulate-insula netwerk verwachten rond de mid-adolescentie (Crone & Dahl, 2012), 2) een snellere ontwikkeling van deze processen bij adolescenten met hogere angstniveaus resulterend in hyperactieve monitoring, 3) dat betere empathische vermogens compenseren voor hyperactieve monitoring gerelateerd aan verhoogde angstniveaus.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek heeft een counterbalanced gemixte inter- en intra-proefpersonen design. De participanten worden allemaal gecodeerd. Deze code geldt voor zowel de vragenlijsten als voor MRI.

De MRI-scans:

1. Functionele MRI, om informatie te verkrijgen over taakgerelateerde hersenactiviteit tijdens cognitieve en affectieve processen.
2. Structurele MRI, om informatie te verkrijgen over eigenschappen van grijze en witte stof (volume, dichtheid en corticale dikte)
3. DTI, om specifieke informatie te verkrijgen over de microstructurele eigenschappen van witte stof en fibertracking
4. Resting state MRI, om informatie te verkrijgen over regionale interacties die plaatsvinden in rusttoestand (wanneer een expliciete taak niet wordt uitgevoerd)

Aanvullende taken en interviews

Daarnaast zal aan deelnemers gevraagd worden om verschillende taken uit te voeren die het vermogen meten om gedrag flexibel aan te passen in verschillende contexten (o.a. een cue- en context-reversal taak en een aversive-context taak). Daarnaast zullen deelnemers een Empathy-Dictator Game uitvoeren, waarmee pro- en anti-sociaal gedrag wordt gemeten n.a.v. van het observeren van verschillende complexe sociale situaties. Bovendien zullen we deelnemers interviewen met behulp van het Mini International Neuropsychiatric Interview (-Kid) om psychiatrische stoornissen uit te sluiten.

Vragenlijsten

Gegevens over staat en trait angst, emotieregulatie, sociale beloningsgevoeligheid en empathie zullen worden verzameld, evenals andere

variabelen die van invloed kunnen zijn op de metingen. Aan het einde van het onderzoek worden deelnemers gedebriefd en betaald door de onderzoeker.

Inschatting van belasting en risico

De belasting en risico's zijn minimaal. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat proefpersonen het onderzoek als leuk en leerzaam ervaren.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Leiden

Wassenaarseweg 52
Leiden 2333AK
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Leiden

Wassenaarseweg 52
Leiden 2333AK
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
Kinderen (2-11 jaar)

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Kinderen, adolescenten en volwassenen tussen de 9 en 19 jaar zonder neurologische stoornis en zonder MRI contra-indicaties zullen worden geïncludeerd in deze studie. Alle deelnemers moeten rechtshandig zijn, Nederlands als moedertaal hebben en normaal zicht of contactlenzen hebben.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Potentiële deelnemers zullen worden gescreend op contra-indicaties voor fMRI, waaronder metalen implantaten, hartritmestoornissen, claustrofobie en mogelijke zwangerschap (bij vrouwen). Ze worden bovendien vooraf gescreend op hoofdtrauma, neurologische of psychiatrische aandoeningen en/of gebruik van psychotrope medicatie.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-12-2018

Aantal proefpersonen: 120

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 14-03-2019

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Leiden-Den Haag-Delft (Leiden)

metc-ldd@lumc.nl

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	NL67165.058.18