

Samen Leren tijdens de Adolescentie

Gepubliceerd: 01-04-2016 Laatste bijgewerkt: 17-04-2024

Originele studie: Het doel van deze studie is om wetenschappelijke kennis te vergaren over de ontwikkeling van verschillende aspecten van sociaal leren gedurende de adolescentie, in relatie tot het ontwikkelende brein. Dit wordt gedaan door een...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON47647

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Samen-Leren

Aandoening

- Overige aandoening
- Ontwikkelingsstoornissen NEG

Synoniemen aandoening

Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD)

Aandoening

Geen aandoening

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Leiden

Overige ondersteuning: NWO

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: ADHD, Adolescentie, Neurowetenschappen, Puberteit, Sociaal leren

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Originele studie:

Leeftijds- en puberteit-veranderingen in hersenstructuur en functie gerelateerd aan sociaal-leren.

Magnetische resonantie imaging:

Structurele MRI wordt gebruikt voor informatie over grijze stof (volume, dichtheid, en dikte)

Diffusie tensor imaging wordt gebruikt voor informatie over anatomische verbindingen (witte-stof)

Functionele MRI wordt gebruikt om taak-gerelateerde hersenactiviteit te onderzoeken tijdens sociaal leren, met name tijdens sociale observatie (studie 1) en sociale interacties (studie 2).

Daarnaast zullen de deelnemers vragenlijsten en computertaken invullen buiten de scanner en speeksel afgeven voor testosteron, DHEA en estradiol bepalingen.

Huidig addendum:

Leeftijds- en puberteits-veranderingen in hersenstructuur en functie gerelateerd aan sociaal-leren.

Magnetische resonantie imaging:

Structurele MRI wordt gebruikt voor informatie over grijze stof (volume, dichtheid, en dikte)

Diffusie tensor imaging wordt gebruikt voor informatie over anatomische verbindingen (witte-stof)

Functionele MRI wordt gebruikt om taak-gerelateerde hersenactiviteit te onderzoeken tijdens sociaal leren tijdens sociale observatie (zoals in studie 1).

Daarnaast zullen de deelnemers vragenlijsten en computertaken invullen buiten de scanner en speeksel afgeven voor testosteron, DHEA en estradiol bepalingen.

Deze maten zullen allen vergeleken worden tussen de groep jongeren met en zonder ADHD.

Secundaire uitkomstmaten

Zie hierboven

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Originele studie:

Sociaal leren kan worden gedefinieerd als het leren van acties van anderen en het succesvol omgaan met anderen. Dit is een zeer belangrijke vaardigheid in ons dagelijks leven. Met behulp van fMRI is ontdekt dat verschillende neurale mechanismen belangrijk zijn voor onze sociaal-cognitieve vaardigheden, zoals sociaal-leren. De adolescentie is een fase van grote verandering in sociaal-cognitief functioneren. Deze periode is met name uitdagend voor het vinden van een vrienden, het maken van contact in groepen en het leren omgaan

met groepen leeftijdsgenoten. Een fundamentele taak in de adolescentie is om uiteindelijk volwassen niveaus van sociale vaardigheden te bereiken. Samenvattend, de adolescentie is een periode waarin veel nieuwe sociale situaties worden ontdekt (e.g. school, vriendengroepen, sport-teams, thuis), en waarin sociale omgang met anderen belangrijk is. Tot nu toe weten we echter nog weinig over de mechanismen die ten grondslag liggen aan de veranderingen in sociaal-leren tijdens de adolescentie.

Een nieuw model, gestoeld op hersenontwikkeling, verwacht dat met name puberteitsveranderingen gerelateerd zijn aan flexibel leren en het aanpassen aan sociale situaties. Adolescentie is een periode waarin de functie en de structuur van zowel limbische als corticale systemen kan leiden tot veranderingen in risicogedrag, leren en gevoeligheid voor sociale context. De puberteit markeert de overgang van kind naar adolescent en is een periode waarin geslachtshormonen zoals testosteron en estradiol sterk toenemen en mogelijk hersenontwikkeling kunnen beïnvloeden. Dit kan uiteindelijk weer leiden tot veranderingen in sociaal leren.

In dit onderzoek wil ik de veranderingen tijdens de adolescentie in sociaal leren beter begrijpen in relatie tot hersenontwikkeling. Hiervoor bestudeer ik sociaal leren in twee studies: 1. leren door het observeren van anderen en 2. leren door omgaan (interacties) met anderen.

Huidig addendum:

Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) is één van de meest voorkomende ontwikkelingsstoornissen met een prevalentie tussen de 5-10% en wordt gekenmerkt door hoge niveaus van aandacht en/of hyperactiviteit en impulsiviteit, en achterblijvend academisch en sociaal functioneren. Leren, en met name sociaal leren, zijn essentieel om op een leeftijdsadequaat niveau te kunnen functioneren op academisch en sociaal gebied. Echter, er zijn bij ADHD zowel problemen gevonden in het leren, met name in de stimulus-respons koppeling en het voorspellen van beloning, als in het domein van sociale cognitie, bijvoorbeeld op het gebied van mentaliseren (je verplaatsen in het perspectief van een ander). Tot nu toe weten we nog weinig over sociaal leren in adolescenten met ADHD, en over de mechanismen die daaraan ten grondslag liggen. Het begrijpen van de neurale markers die ten grondslag liggen aan deze problemen bij ADHD kan nieuwe informatie opleveren voor ouders, klinici en beleid. Dit maakt dat het belangrijk is om onderzoek te doen naar sociaal leren bij jongeren met ADHD.

De puberteit markeert de overgang van kind naar adolescent en is een periode waarin geslachtshormonen zoals testosteron en estradiol sterk toenemen en mogelijk hersenontwikkeling kunnen beïnvloeden. Dit kan uiteindelijk weer leiden tot veranderingen in sociaal leren. Er is nog niets bekend over de niveaus van deze geslachtshormonen bij ADHD, en de rol die het mogelijk speelt bij sociaal leren.

Het doel van deze studie is om een neurocognitief model te testen van sociaal leren in adolescenten met ADHD, door het onderzoeken van hersenstructuur, hersenfunctie, het modelleren van gedrag en puberteit. We focussen hierbij op de vragen van Studie 1 uit het originele protocol, en kijken zowel naar het sociaal leren door observatie als het leren over uitkomsten van voor zelf en anderen.

Doel van het onderzoek

Originele studie:

Het doel van deze studie is om wetenschappelijke kennis te vergaren over de ontwikkeling van verschillende aspecten van sociaal leren gedurende de adolescentie, in relatie tot het ontwikkelende brein. Dit wordt gedaan door een neurowetenschappelijk model van sociaal leren te toetsen in normaal-ontwikkelende adolescenten, waar maten van brein structuur, functie en gedrag worden meegenomen. Het hoofddoel in deze studie is om uiteindelijk een neurowetenschappelijk model op te kunnen stellen hoe sociaal leren ontwikkelt van kind tot volwassene.

Het eerste primaire doel is om leeftijdsveranderingen te testen voor sociaal observationeel leren waarin imitatie (leren van ander's gedrag) en uitkomst-leren (leren van ander's ervaren consequenties) centraal staan. Het tweede primaire doel is om puberteitsverandering te testen voor sociaal leren in interacties waarin sociale voorkeuren (krijg ik meer dan de ander) en sociale normen (wat verwacht ik van een ander en mezelf) centraal staan.

Andere doelen zijn:

- Het toetsen van de invloed van verschillende rol-modellen
- Het leren van feedback. Met het voorgestelde onderzoek kunnen we ook testen hoe goed adolescenten leren van positieve en negatieve feedback.
- Het toetsen van individuele verschillen: Zijn verschillen in sociaal leren ook gerelateerd aan achtergrond variabelen zoals thuisomgeving of ouder en vriend-relaties?

Huidig addendum:

Het doel van deze studie is om wetenschappelijke kennis te vergaren over sociaal leren bij adolescenten met ADHD. Daarnaast relateren we deze uitkomsten aan individuele verschillen in psychosociale uitkomsten (bijvoorbeeld risico gedrag) en achtergrondvariabelen, zoals relaties met ouders en leeftijdsgenoten. Om een goede vergelijking te kunnen maken, includeren we in de addendum studie zowel jongeren met ADHD als zonder ADHD, die gematcht zijn op demografische kenmerken zoals leeftijd en opleidingsniveau.

Onderzoeksopzet

Originele studie:

Deze studie gebruikt een longitudinaal design (studie 1) en een cross-sectioneel design (studie 2), gecombineerd met neurale activiteit en gedrag tijdens sociaal leren. De studies meten verschillende aspecten van sociaal leren. Proefpersonen in studie 1 spelen een observationeel-leer taak. Proefpersonen in studie 2 spelen een taak waarin ze moeten samenwerken en samenspelen met anderen. We meten hersenactivatie met functionele MRI. We gebruiken daarnaast structurele MRI en Diffusion Tensor Imaging om structurele veranderingen in het brein over leeftijd te onderzoeken. Additioneel meten we cognitief functioneren (leren, werkgeheugen) en individuele verschillen (vriendschappen, ouder-relatie) op een set van taken en vragenlijsten buiten de scanner. Daarnaast verzamelen we ook speekselsamples voor hormoonbepalingen. Er wordt verwacht dat de puberteit een belangrijke rol speelt in de veranderingen in sociaal leren gedurende de adolescentie. Alle maten zijn niet-invasief.

Deelnemers in studie 1 zijn tussen de 8-20 jaar, waarin 3 herhaalde metingen worden afgenomen met ongeveer 1 jaar tussentijd in de periode 2016-2020 (n=160). Deelnemers in studie 2 zijn tussen de 8-18 jaar, waarin 1 meting wordt afgenomen in dezelfde tijdsperiode (n=160).

Huidig addendum:

De addendum studie bouwt voort op de twee studies in dit protocol en zal zich focussen op de vragen van Studie 1, namelijk hoe adolescenten sociaal leren, wat we testen met een cross-sectioneel design. Proefpersonen in de addendum studie spelen een observationeel-leer taak (zoals studie 1) en een taak waarbij ze leren over uitkomsten voor zichzelf en een ander. We meten hersenactivatie met functionele MRI. We gebruiken daarnaast structurele MRI en Diffusion Tensor Imaging om structurele veranderingen in het brein over leeftijd te onderzoeken. Additioneel meten we cognitief functioneren (leren, werkgeheugen) en individuele verschillen (vriendschappen, ouder-relatie) op een set van taken en vragenlijsten buiten de scanner. Daarnaast verzamelen we ook speekselsamples voor hormoonbepalingen. Er wordt verwacht dat de puberteit een belangrijke rol speelt in de veranderingen in sociaal leren gedurende de adolescentie. Alle maten zijn niet-invasief.

Deelnemers in de addendum studie zijn tussen de 14 en 20 jaar. Dataverzameling zal worden afgerond binnen de tijd die stond voor het originele protocol (2020).

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)

Originele studie:

- Vloeiend Nederlands sprekend
- Rechtshandig
- In de juiste leeftijdsrange ;ADHD groep:
- Links- en rechts-handig

- Geslacht: man
- Vloeiend Nederlands sprekend
- Leeftijd 14-20
- ADHD diagnose
- Normale intelligentie; Gematchte typisch ontwikkelende groep:
- Links-en rechtshandig

Geslacht: man

- Vloeiend Nederlands sprekend
- Leeftijd 14-20
- Geen psychologische stoornis
- Normale intelligentie

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Originele studie:

- Huidig gebruik van neurotrofische medicatie
- De aanwezigheid van een chronische ziekte
- MRI contra indicaties (zoals metalen implanten, hartritmestoornis, claustrofobie)
- Ook wordt van tevoren gevraagd naar hoofdtrauma, leerproblemen en naar geschiedenis van neurologische stoornissen en/of het gebruik van psychotropische medicatie.;Toevoeging huidig addendum:
- geslacht: vrouw

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blindering: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestart

(Verwachte) startdatum: 14-04-2016

Aantal proefpersonen: 420

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 01-04-2016

Soort: Eerste indiening

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

metc-ldd@lumc.nl

Goedgekeurd WMO

Datum: 31-05-2019

Soort: Amendement

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	NL56438.058.16