

De invloed van methylfenidaat op de gevoeligheid voor beloning en leerprocessen bij kinderen met ADHD.

Gepubliceerd: 03-12-2008 Laatst bijgewerkt: 06-05-2024

Het in kaart brengen van het effect van methylfenidaat op de gevoeligheid voor beloning en leerprocessen bij kinderen met ADHD (attention deficit hyperactivity disorder).

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

Samenvatting

ID

NL-OMON32501

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Invloed van methylfenidaat en beloning in ADHD

Aandoening

- Psychische stoornissen

Synoniemen aandoening

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Vrije Universiteit

Overige ondersteuning: Aamenwerking Bascule/VU in kader van CCCS verband (Centre for Clinical Child Studies voor kosten junior onderzoeker)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: ADHD, Beloning, Leerprocessen, Methylfenidaat

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het in kaart brengen van het effect van methylfenidaat op de gevoeligheid voor beloning op leerprocessen bij kinderen met ADHD.

Dus uitkomstmaten:

- Effect van MF op de score van drie taken die beloningsgevoeligheid en leerprocessen meten en op de hartslag reactie in respons op beloning bij een groep kinderen met ADHD. De scores zullen worden vergeleken met de score van een gezonde (medicatie vrije) controle groep om te kijken in hoeverre de scores op de taken 'normaliseren' met MF.

Secundaire uitkomstmaten

-

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Binnen de afdeling Klinische Neuropsychologie van de Vrije Universiteit Amsterdam bestaat een internationaal erkende onderzoekslijn naar disruptief probleemgedrag en in het bijzonder ADHD (prof. dr. Oosterlaan, prof. dr. Sergeant, dr. M. Luman). Deze onderzoekslijn richt zich op neurocognitieve disfuncties in kaart gebracht met geavanceerde computertaken en beeldvormende technieken. Eén van de bevindingen is dat kinderen met ADHD meer afhankelijk zijn van beloning om optimaal te presteren. De verklaring hiervoor wordt gezocht in een tekort aan dopamine (DA) in het fronto-striatale systeem.

Activiteit in de striatum is van belang voor leergedrag in de aanwezigheid van

beloningscues. Het ontvangen van een beloning resulteert in een toename van DA in het fronto-striatale systeem, wat het aanleren van stimulus-respons (S-R) relaties faciliteert in de aanwezigheid van beloningscues.

In een recente studies die beschreven zijn in het proefschrift van dr. Luman is evidentie gevonden in lijn met afwijkingen in het fronto-striatale systeem: (1) kinderen met ADHD blijken meer straf en beloning nodig hebben dan gezonde kinderen om goed te kunnen presenteren, en (2) S-R leren is verstoord is bij kinderen met ADHD.

Opvallend genoeg is er weinig bekend over de invloed van methylfenidaat (MF, de meest gebruikte farmacologische behandelingsmethode bij ADHD) op de gevoeligheid voor contingenties. Methylphenidaat (MF) blokkeert de heropname van DA en mogelijk kan MF de DA activiteit in het fronto-striatale systeem normaliseren. Dit zou leiden tot een toename in DA reactiviteit in respons op beloning, en daardoor mogelijk een verbetering van S-R leren. Dit is echter nooit onderzocht. In dit onderzoek zal daarom gekeken worden naar het effect van MF op de gevoeligheid voor beloning en daarmee op S-R leren.

Tijdens de taken zal de hartslag van de kinderen gemeten worden. Hartslag blijkt gevoelig voor het ontvangen van een beloning. Een verhoogde gevoeligheid voor beloning tijdens de inname van MF bij kinderen met ADHD vergeleken met een conditie waarin kinderen met ADHD geen MF innemen, zal zichtbaar worden in een vergrootte hartslag toename in respons op een beloning.

Vraagstelling

1. Heeft MF een normaliserende invloed op S-R leren en wordt dit gemedieerd door een verhoogde gevoeligheid voor contingenties.

Doel van het onderzoek

Het in kaart brengen van het effect van methylfenidaat op de gevoeligheid voor beloning en leerprocessen bij kinderen met ADHD (attention deficit hyperactivity disorder).

Onderzoeksopzet

In deze studie zal bij 33 kinderen met een DSM-IV diagnose (leeftijd 8 tot en met 12 jaar), de invloed van methylfenidaat op de gevoeligheid voor straf en beloning en S-R leren onderzocht worden. Dit onderzoek wordt ingebed bij de polikliniek ADHD van de Bascule, academisch centrum voor kinder- en jeugdpsychiatrie in Duivendrecht tijdens de medicatie trial (vier weken) die standaard wordt toegepast om kinderen in te stellen op de juiste dosering MF. Om het effect van MF op de gevoeligheid voor contingenties in kaart te brengen zullen tijdens de trial elke week 3 computertaken worden afgenomen, welke wordt vergeleken met een baselinescore voorafgaand aan de trial. Deze baseline score

van de ADHD groep wordt vergeleken met een groep van 33 gezonde kinderen (1 meting zonder medicatie; leeftijd 8 tot en met 12) om in kaart te brengen of kinderen met ADHD een afwijkende gevoeligheid voor contingenties laten zien en of methylfenidaat kan zorgen voor een 'normalisatie' van deze gevoeligheid.

Inschatting van belasting en risico

Er zijn geen risico's aan dit onderzoek verbonden.

Contactpersonen

Publiek

Vrije Universiteit

V. der Boechorststraat 1
1081 BT
Nederland

Wetenschappelijk

Vrije Universiteit

V. der Boechorststraat 1
1081 BT
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Kinderen tussen de 8 en 12 jaar
Diagnose ADHD

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Andere gediagnosticeerde psychiatrische stoornis anders dan ADHD
Leerstoornis als dyslexie
Hersenletsel of neurologische aandoening
Epilepsie
Medicatie anders dan methylfenidaat wat het cognitief functioneren kan beïnvloeden (zie protocol pag 3 midden)

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-09-2008
Aantal proefpersonen:	66
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 03-12-2008

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

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	NL24109.029.08