

# Onderzoek naar de effecten van geheugentraining op het gedragsmatig en cognitief functioneren van kinderen met ADHD

Gepubliceerd: 03-03-2010 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

Doel van het huidige onderzoek is om de effectiviteit van 2 verschillende, geheugen trainingen, die in de praktijk toegepast worden te onderzoeken in een gecontroleerd design waarbij effecten op ADHD gedrag en cognitieve prestatie gemeten worden.

|                             |                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO                                    |
| <b>Status</b>               | Werving gestopt                                    |
| <b>Type aandoening</b>      | Cognitieve en aandachtsstoornissen en -afwijkingen |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Interventie onderzoek                              |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON35022

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

geheugentraining bij ADHD kinderen

### Aandoening

- Cognitieve en aandachtsstoornissen en -afwijkingen

### Synoniemen aandoening

ADHD

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Universiteit Maastricht

**Overige ondersteuning:** Ministerie van OC&W

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** ADHD, cognitieve training, geheugen

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

Verwacht wordt dat beide geheugen trainingen de werkgeheugen capaciteit zullen verbeteren (in vergelijking met de wachtlijst controle groep).

De werkgeheugen capaciteit zal op verschillende verbale en visuo-spatiele werkgeheugen taken gemeten worden voor en op twee tijdstippen na de training. Dit zijn gepulcieerde taken waarvoor norm scores beschikbaar zijn.

### Secundaire uitkomstmaten

Daarnaast worden de secundaire effecten van de twee trainingen gemeten op 1) ADHD symptoomgedrag (vragenlijst ingevuld door de ouders; AVL; Scholte et al, 2001) , 2) executief functioneren (vragenlijst ingevuld door de ouders en leerkracht; BRIEF: Smidts & Huizinga, 2009) en 3) academische prestatie (beoordeeld door de leerkracht) en 4) een aandachts-test (uitgevoerd door de kinderen zelf; D2, Brickenkamp) . Dit gebeurt door scores tijdens voor - en nameting na te trainingen te vergelijken met die van de controle groep en onderling. De verwachting is dat deze secundaire effecten het grootst zijn in de training waarin meerdere complexe geheugen strategieën aangeleerd worden.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is één van de meest voorkomende ontwikkelingsstoornissen. De DSM-IV onderscheidt drie subtypes van ADHD: het

aandachtsgestoorde, het impulsief/hyperactieve en het gecombineerde subtype. Het gecombineerde type (ADHD-C) wordt het meest gediagnosticeerd. Recentelijk is er meer wetenschappelijk bewijs gekomen voor geheugen problemen bij kinderen met ADHD, zoals problemen met het zogenaamde werkgeheugen voor (review zie Martinussen et al, 2005; Diamond et al., 2005). Een goed functionerend werkgeheugen is noodzakelijk voor de uitvoering van taken of activiteiten waarbij tegelijkertijd verwerking en opslag van informatie vereist is voor korte duur. Voorbeelden van dergelijke activiteiten zijn rekenen en begrijpend lezen.

Recentelijk is herhaaldelijk aangetoond dat een gebrek aan werkgeheugen capaciteit ook een belangrijke rol speelt bij aandachts-regulatie en aandachtsproblemen zowel bij volwassenen als bij kinderen. Gezien deze bevindingen is het aannemelijk dat geconstateerde problemen met de capaciteit van het werkgeheugen bij kinderen met ADHD een grote rol spelen bij de aandachtsproblemen waar kinderen met ADHD mee kampen. Een manier om de capaciteit van het werkgeheugen te verbeteren is via training van geheugen strategieën om informatie beter te onthouden. Positieve effecten van het trainen van verschillende geheugen strategieën op de werkgeheugen-capaciteit zijn aangetoond in studies met gezonde volwassenen. Voorgaand eigen onderzoek met een geheugen strategie training heeft positieve effecten aangetoond bij kinderen met ADHD (Jonkman & Hurks, submitted).

Dit onderzoek betreft een vervolg onderzoek waarbij de lange-termijn effecten van de geheugenstrategie training en overdracht van effecten van de training op een breder terrein onderzocht worden. Ook is het belangrijk meer zicht te krijgen op de effectiviteit van training van meer simpele en meer complexe geheugen strategieën. In eerder onderzoek met volwassenen is namelijk aangetoond dat bij mensen met een lage werkgeheugen-capaciteit een simpele strategie effectiever zou kunnen zijn.

## **Doel van het onderzoek**

Doel van het huidige onderzoek is om de effectiviteit van 2 verschillende, geheugen trainingen, die in de praktijk toegepast worden te onderzoeken in een gecontroleerd design waarbij effecten op ADHD gedrag en cognitieve prestatie gemeten worden.

## **Onderzoeksopzet**

Er is sprake van een enkelblind-gecontroleerd between-subjects design. Er zijn twee geheugen trainingen en er is een wachtlijst controle groep, de laatste wordt meegenomen om rekening te kunnen houden met effecten van herhaalde uitvoering van de voor- en nametings testen. Om de effecten van de trainingen op ADHD gedrag en executief gedrag te vergelijken vullen ouders en leerkrachten voor en op twee tijdstippen na de training (direct erna en na twee maanden om lange termijn effecten te meten) een tweetal standaard en genormeerde vragenlijsten in. Effecten van de trainingen op cognitie van de kinderen worden

gemeten door op dezelfde momenten voor en na de training bij de kinderen een serie bestaande cognitieve geheugen en aandachts- testen af te nemen waarin alleen verbale of manuele (knopindrukken) gedrags-responsen gemeten worden.

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

De kinderen zullen een bestaande cognitieve geheugen training van 6 keer 1 uur ondergaan in groepen van 4 kinderen. De training is gericht op het verbeteren van (werk) geheugen functies en ADHD gedrag door het aanleren van strategieën om informatie efficiënter op te slaan. Geheugen training-1 komt overeen met de geheugen training die gebruikt is in het eerdere onderzoek MEC 06-3-012.2; Jonkman & Hurks, submitted) en in deze training worden alle door kinderen te leren strategieën aangeleerd (benoemen, herhaling, semantisch groeperen, mentale voorstellingen maken). In geheugen Training-2 worden precies dezelfde oefeningen gedaan maar wordt alleen de simpele (herhaal) strategie getraind. Alle oefeningen die gebruikt worden in de trainingen zijn afkomstig uit een gepubliceerde training van Timmerman & van der Schoot, (2000), die toegepast wordt in de praktijk.

## **Inschatting van belasting en risico**

Er zijn geen risico's aan het onderzoek verbonden. De totale belasting van de proefpersoon is ongeveer 12 uur verspreid over 4 maanden; een 6-tal trainingssessies van 1 uur, een voormeting en twee nametingen van elk 2 uur. Kinderen in de controle groep besteden in totaal 6 uur aan het onderzoek (alleen pre en post-metingen). De ouders en leerkrachten zullen driemaal twee vragenlijsten over het gedrag van het kind invullen (duur per keer ongeveer 25 minuten).

## **Contactpersonen**

### **Publiek**

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 40  
6229 ER Maastricht  
NL

### **Wetenschappelijk**

Universiteit Maastricht

Universiteitssingel 40  
6229 ER Maastricht  
NL

## Locaties

### Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

## Deelname eisen

### Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

### Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- DSM-IV diagnose van ADHD-C en ADHD-I
- iq boven de 80;
- leeftijd tussen 8 en 12 jaar;
- geen comorbiditeit (behalve ODD en CD die veelvoorkomend zijn);

### Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- medicatie gebruik korter dan 7 weken (effectieve behandeling/dosering moet al vastgesteld zijn)
- IQ onder de 80
- Geen ADHD diagnose
- comorbiditeit (met uitzondering van ODD en CD)

## Onderzoekopzet

### Opzet

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Type:            | Interventie onderzoek |
| Onderzoeksmodel: | Parallel              |
| Toewijzing:      | Gerandomiseerd        |
| Blinding:        | Dubbelblind           |

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Controle: | Actieve controle groep |
| Doel:     | Anders                 |

## Deelname

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Nederland               |                       |
| Status:                 | Werving gestopt       |
| (Verwachte) startdatum: | 17-05-2010            |
| Aantal proefpersonen:   | 96                    |
| Type:                   | Werkelijke startdatum |

## Ethische beoordeling

|                     |                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Goedgekeurd WMO     |                                                                                         |
| Datum:              | 03-03-2010                                                                              |
| Soort:              | Eerste indiening                                                                        |
| Toetsingscommissie: | METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht) |

## 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     | NL31016.068.09 |