

# Verbeteren van executieve functies, mentale gezondheid en academische vaardigheden bij jongeren tijdens de Lichamelijke Opvoeding (LO)

Gepubliceerd: 30-08-2018 Laatste bijgewerkt: 10-08-2024

Het bepalen van het effect van een beweeginterventie op executief functioneren, mentale gezondheid en academische vaardigheden in adolescenten. Een secundair doel is om het effect van een beweeginterventie op fitheid en BMI te bepalen

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO                |
| <b>Status</b>               | Werving gestopt                |
| <b>Type aandoening</b>      | Angststoornissen en -symptomen |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Interventie onderzoek          |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON46411

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Verbeteren van de cognitieve functies bij jongeren tijdens de LO

### Aandoening

- Angststoornissen en -symptomen

### Synoniemen aandoening

angstsymptomen, bang, depressiesymptomen

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Universitair Medisch Centrum Groningen

**Overige ondersteuning:** Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO)

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** academische vaardigheden, beweeginterventie, executieve functies, mentale gezondheid

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten zijn: executieve functies (werkgeheugen en inhibitie), mentale gezondheid (depressie symptomen, angst symptomen, kenmerken van ADHD en zelfbeeld) en academische vaardigheden (spelling en rekenen).

### Secundaire uitkomstmaten

De secundaire uitkomstmaten zijn de fysieke fitheid en BMI van de adolescenten en de implementatiematen van de gymles. Tot slot worden ook school absentie en op- en afstromen van schoolniveau gemeten.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

De adolescentie representeert een cruciale fase in de ontwikkeling van executieve functies (inhibitie en werkgeheugen) en mentale gezondheid (gedrag en emotioneel functioneren en zelfbeeld), beide zijn belangrijke voorspellers van de academische vaardigheden. In deze studie gaan we de effecten meten van een intensieve en cognitief uitdagende interventie die wordt uitgevoerd gedurende de lessen Lichamelijke Opvoeding (LO) op de fitheid en de BMI van de leerlingen en op de cognitieve functies en indirect op de academische vaardigheden. De resultaten van dit onderzoek zijn interessant voor o.a. (LO-)docenten en schoolbesturen. De LO-docenten zouden hun gymlessen anders kunnen inrichten zodat de leerlingen daarvan profiteren tijdens de andere lessen. De leerlingen zouden zich beter in hun vel voelen zitten, ontwikkelen hun executieve functies beter, voelen zij zich fitter en verbeteren hun schoolvaardigheden. Kortom de leerlingen worden gestimuleerd in hun cognitieve en fysieke ontwikkeling. Tot slot is het voor het voor het schoolbestuur van belang dat zij zien wat voor effect de gymlessen hebben op de leerlingen. De cognitieve functies (executieve functies, mentale gezondheid en academische vaardigheden) worden gemeten met verschillende vragenlijsten, toetsen en

computertaken.

## **Doel van het onderzoek**

Het bepalen van het effect van een beweeginterventie op executief functioneren, mentale gezondheid en academische vaardigheden in adolescenten. Een secundair doel is om het effect van een beweeginterventie op fitheid en BMI te bepalen

## **Onderzoeksopzet**

We zullen gebruik maken van een cluster gerandomiseerde controle trial, met een controle en een experimentele groep

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

De controle groep krijgt reguliere LO-lessen en de interventie groep zal tijdens de LO les meer matig tot intensief bewegen en cognitief uitdagende oefeningen doen. Beide groepen zullen gedurende 14 weken twee keer per week, één uur per keer de LO-les ontvangen als onderdeel van hun schoolcurriculum.

## **Inschatting van belasting en risico**

De adolescenten krijgen gedurende veertien weken twee keer per week een aangepaste gymles tijdens hun reguliere LO-uren. Gedurende deze periode zullen de leerlingen meer matig tot intensief bewegen en cognitief uitdagende oefeningen doen. Tijdens twee LO-lessen zal de intensiteit gemeten worden door een accelerometer (externe belasting), een hartslagmeter (interne belasting) en de Pictorial Children's effort rating table (PCERT, ervaren belasting), daarnaast wordt de intrinsieke motivatie gemeten met een vragenlijst. Voor en na de interventie zullen de cognitieve functies en fysieke fitheid gemeten worden. Alle metingen vinden plaats in vijf uur, het streven is om de academische vaardigheden te meten tijdens een lesuur Nederlands en Wiskunde. Mentale gezondheid en executieve functies worden gemeten in een mentor uur, het kan zijn dat de metingen in een ander lesuur of een tussenuur gemeten worden dit geldt ook voor de toetsen van schoolvaardigheden. Tot slot wordt de fysieke fitheid gemeten in twee gymlessen. Er zijn geen grotere risico's dan in het normaal dagelijks leven bij deelname aan de interventie en de metingen. Er zijn geen directe voordelen voor de deelnemers.

## **Contactpersonen**

## **Publiek**

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1  
Groningen 9713AV  
NL

## **Wetenschappelijk**

Universitair Medisch Centrum Groningen

Antonius Deusinglaan 1  
Groningen 9713AV  
NL

## **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)**

leeftijd: tussen de 13-15 jaar, toestemming gegeven middels informed consent door zowel de jongere als de ouder/voogd

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

Deelnemers die niet mee kunnen doen aan reguliere lessen LO door een beperking

# Onderzoeksopzet

## Opzet

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Type:            | Interventie onderzoek   |
| Onderzoeksmodel: | Parallel                |
| Toewijzing:      | Gerandomiseerd          |
| Blinding:        | Open / niet geblindeerd |
| Controle:        | Actieve controle groep  |
| Doel:            | Preventie               |

## Deelname

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Nederland               |                       |
| Status:                 | Werving gestopt       |
| (Verwachte) startdatum: | 21-09-2018            |
| Aantal proefpersonen:   | 825                   |
| Type:                   | Werkelijke startdatum |

# Ethische beoordeling

|                     |                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Goedgekeurd WMO     |                                                         |
| Datum:              | 30-08-2018                                              |
| Soort:              | Eerste indiening                                        |
| Toetsingscommissie: | METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen) |
| Goedgekeurd WMO     |                                                         |
| Datum:              | 15-05-2019                                              |
| Soort:              | Amendement                                              |
| Toetsingscommissie: | METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen) |

# 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     | NL64543.042.17 |