

# Het vroegtijdig signaleren van stress middels biofeedback om incidenten in de residentiële jeugdhulp terug te dringen

Gepubliceerd: 20-08-2019 Laatst bijgewerkt: 09-04-2024

De hoofdvraag van voorgesteld onderzoek is in hoeverre een draagbaar wireless device - dat middels biofeedback inzicht geeft in psychofysiologische markers van stress - in staat is vroegtijdig oplopende stress te signaleren en incidenten in...

|                             |                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO                        |
| <b>Status</b>               | Werving gestopt                        |
| <b>Type aandoening</b>      | Psychiatrische en gedragssymptomen NEG |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Interventie onderzoek                  |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON48088

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Incidenten in de residentiële jeugdhulp

### Aandoening

- Psychiatrische en gedragssymptomen NEG

### Synoniemen aandoening

psychofysiologische stress

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Radboud Universiteit Nijmegen

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

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** fysiologische stress, incidenten, residentiele jeugdhulp, vroegtijdige herkenning

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat zijn de incidenten van een jongere op de groep.

### Secundaire uitkomstmaten

Secundaire uitkomstmaten zijn:

- psychofysiologische stress
- zelfgerapporteerde stress
- signalering van risico op incidenten

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Jongeren in de residentiële jeugdzorg reageren vanwege onregelde stress-regulatiesystemen vaak inadequaat op stress. Dit uit zich ondermeer in problematische vormen van de \*vecht- of vluchtreactie\*, waaronder agressie en zelfverwondend gedrag. De gevolgen zijn vaak ernstig voor jongeren, groepsleden en medewerkers, en lopen uiteen van lichamelijke en psychische klachten tot organisatorische gevolgen. In reeds bestaande methoden vindt vroegsignalering van oplopende stress door de jongere zelf danwel medewerkers plaats. Ervaring leert dat echter dat beiden de signalen van oplopende stress niet - of te laat - herkennen, waardoor bijtijds preventief ingrijpen bemoeilijkt wordt. De afgelopen jaren zijn de mogelijkheden om psychofysiologische markers van oplopende spanning / arousal op een gemakkelijke, betrouwbare, non-invasieve en objectieve wijze te meten fors toegenomen door ondermeer de ontwikkeling van draagbare wireless devices, bijvoorbeeld in de vorm van een polsbandje. Een psychofysiologische marker die sterk samenhangt met stress is hartslag (HR). Door de psychofysiologische maten direct terug te koppelen (biofeedback) wordt mogelijk meer inzicht verkregen in oplopende stress. De verwachting is dat de stressregulatie bij jongeren zal verbeteren, en jongeren en medewerkers signalen van oplopende stress in een vroeg stadium leren herkennen en signaleren, waardoor incidenten (agressie, zelfverwondend gedrag) kunnen worden verminderd.

## **Doel van het onderzoek**

De hoofdvraag van voorgesteld onderzoek is in hoeverre een draagbaar wireless device - dat middels biofeedback inzicht geeft in psychofysiologische markers van stress - in staat is vroegtijdig oplopende stress te signaleren en incidenten in residentiële jeugdzorg te verminderen.

## **Onderzoeksopzet**

We richten ons op het effect van biofeedback (interventie) op fysiologische stress middels de Sense-IT app om agressie en zelfverwondend gedrag terug te dringen. Het betreft 20 N=1 studies, bestaande uit een baseline (controleconditie), interventiefase (biofeedback op stress middels wireless device) en wederom een baseline (controleconditie). Elke fase duurt 3 weken, met een totale duur van het experiment van 9 weken per jongere.

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

In de studie wordt het effect van biofeedback op fysiologische stress middels de Sense-IT app onderzocht (interventie). Sense-IT is een applicatie via een smartwatch en een smartphone. De smartwatch meet hartslag en geeft deze weer op een schaal van 1 tot 10. Allereerst wordt een gemiddelde baselinebepaling en standaarddeviatie op hartslag bepaald bij een individuele persoon in rust. Vervolgens wordt er een drempel bepaald per individu om de jongere te informeren als de hartslag toeneemt of afneemt (i.e. veranderingen van .5, 1 of 2 keer de standaard deviatie). De jongere wordt zowel visueel als middels een trilling van de watch geïnformeerd over de veranderende hartslag. De applicatie op de smartphone functioneert als een monitor om bewust te worden van veranderingen in hartslag, hierin wordt gecontroleerd voor fysieke activiteit (o.a. hardlopen, wandelen).

## **Inschatting van belasting en risico**

er zijn geen risico's verbonden aan het onderzoek. De belasting is relatief laag.

## **Contactpersonen**

### **Publiek**

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3  
Nijmegen 6525HR  
NL

## Wetenschappelijk

Radboud Universiteit Nijmegen

Montessorilaan 3  
Nijmegen 6525HR  
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 12-18 jaar, verwachting dat de client nog minstens drie maanden zal verblijven in de instelling, IQ>70, de client mag beschikken over een telefoon of Ipad

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

groot risico dat de client de smartwatch zal beschadigen of verkopen, er is alleen sprake van instrumentele agressie en niet van frustratie agressie omdat doel van de studie gaat over oplopende stress en incidenten

## Onderzoeksopzet

## Opzet

**Type:** Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Preventie

## Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 01-06-2019

Aantal proefpersonen: 20

Type: Werkelijke startdatum

## In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Generieke naam: Smartwatch Polar M600

Registratie: Geregistreerd voor gebruik zoals toegepast in onderzoek

## Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 20-08-2019

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 31-10-2019

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

## 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     | NL69503.091.19 |