

# Neuroradiologisch beeldvormend onderzoek bij kinderen met obesitas

Gepubliceerd: 16-08-2010 Laatste bijgewerkt: 17-08-2024

Het vergelijken van hersenstructuur en -functie in hersengebieden met betrekking tot eetgedrag tussen obese kinderen en kinderen met een normaal gewicht met behulp van (f)MRI.

|                             |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO                                     |
| <b>Status</b>               | Werving gestart                                     |
| <b>Type aandoening</b>      | Eetlust- en algemene voedingsstoornissen            |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON39380

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Neuroradiologische beeldvorming bij kinderen met obesitas

### Aandoening

- Eetlust- en algemene voedingsstoornissen

### Synoniemen aandoening

adipositas, zwaarlijvigheid

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Leids Universitair Medisch Centrum

**Overige ondersteuning:** Danone Research

### Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** (f)MRI, Eetgedrag, Obesitas bij kinderen

## **Uitkomstmaten**

### **Primaire uitkomstmaten**

1. Structurele MRI van hersengebieden betrokken bij eetgedrag
2. Functionele MRI resting state
3. Functionele MRI passieve visuele stimulus, emotionele inhibitie en backwardmasking

### **Secundaire uitkomstmaten**

Niet van toepassing

## **Toelichting onderzoek**

### **Achtergrond van het onderzoek**

De prevalentie van overgewicht en obesitas onder kinderen stijgt dramatisch. Obesitas bij kinderen is geassocieerd met ernstige gezondheidsrisico's. Obesitas wordt veroorzaakt door een dysbalans tussen energie-inname en energieverbruik. De hersenen zijn de centrale toezichthouder van de energiebalans. Hersengebieden die een cruciale rol spelen in eetgedrag en bij het gevoel van honger en verzadiging betrokken zijn, zijn de hypothalamus, het mesolimbisch dopaminesysteem en de prefrontale cortex. Verscheidene beeldvormende studies hebben de complexiteit van de mechanismen betrokken bij eetgedrag in de menselijke hersenen in kaart gebracht. Uit recente studies blijkt dat obesitas de hersenen beïnvloedt qua structuur en functie. De exacte neuropathofysiologische mechanismen welke hieraan ten grond slag liggen zijn onduidelijk. Wij streven ernaar de structuur en functie van hersengebieden welke betrokken zijn bij eetgedrag te bestuderen in obese kinderen in vergelijking met kinderen met een normaal gewicht. Met behulp van dit (functionele) MRI onderzoek kunnen we meer inzicht verkrijgen in de neuropathofysiologie van obesitas bij kinderen en tevens kan het gelegenheid bieden om nieuwe therapeutische aanknopingspunten te ontwikkelen.

### **Doel van het onderzoek**

Het vergelijken van hersenstructuur en -functie in hersengebieden met betrekking tot eetgedrag tussen obese kinderen en kinderen met een normaal gewicht met behulp van (f)MRI.

## Onderzoeksopzet

Case-control studie

## Inschatting van belasting en risico

Na uitgebreide uitleg (geschreven tekst met plaatjes en mondelinge toelichting) aan de deelnemers en oefening in de dummy-scanner zal (f) MRI geen last zijn voor deze jongeren en is dit onderzoek aanvaardbaar zoals beschreven in de mededeling "Toetsingskader niet-therapeutisch MRI-research bij minderjarige en wilsonbekwame proefpersonen" van de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (CCMO , 2004).

## Contactpersonen

### Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2  
Leiden 2333 ZA  
NL

### Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2  
Leiden 2333 ZA  
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)

Obesitas (cases) en normaal gewicht (controles) BMI volgens afkappunten beschreven door Cole (2000)

12-16 jaar oud

Kaukasische afkomst

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

Obesitas door medische oorzaak (wordt uitgesloten mbv standaard protocol)

Metalen voorwerpen welke niet te verwijderen zijn

Deelname afval-interventieprogramma ten tijde van studie

# Onderzoeksopzet

## Opzet

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| Type:            | Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen |
| Onderzoeksmodel: | Anders                                              |
| Toewijzing:      | Niet-gerandomiseerd                                 |
| Blindering:      | Open / niet geblindeerd                             |
| Controle:        | Actieve controle groep                              |
| Doel:            | Algemeen wetenschappelijk                           |

## Deelname

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Nederland               |                       |
| Status:                 | Werving gestart       |
| (Verwachte) startdatum: | 01-12-2010            |
| Aantal proefpersonen:   | 40                    |
| Type:                   | Werkelijke startdatum |

## Ethische beoordeling

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| Goedgekeurd WMO     |                                                  |
| Datum:              | 16-08-2010                                       |
| Soort:              | Eerste indiening                                 |
| Toetsingscommissie: | METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden) |
| Goedgekeurd WMO     |                                                  |
| Datum:              | 04-10-2011                                       |
| Soort:              | Amendement                                       |
| Toetsingscommissie: | METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden) |
| Goedgekeurd WMO     |                                                  |
| Datum:              | 05-06-2013                                       |
| Soort:              | Amendement                                       |
| Toetsingscommissie: | METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden) |
| Goedgekeurd WMO     |                                                  |
| Datum:              | 20-11-2013                                       |
| Soort:              | Amendement                                       |
| Toetsingscommissie: | METC Leids Universitair Medisch Centrum (Leiden) |

## 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     | NL31540.058.10 |