

Het volle brein: door verzadiging in gang gezette activiteit in de hersenstam

Gepubliceerd: 15-05-2018 Laatste bijgewerkt: 11-04-2024

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen wat de verschillen zijn in hersen activiteit in rust en in hersen reactiviteit bij het proeven van smaak tussen hongerige staat en half volle, en volle verzadiging. De nadruk ligt hierbij op de hersenstam...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON46480

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Volle brein onderzoek

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

lichaamsgewicht index boven de 30 kg/m², overgewicht

Aandoening

indirect heeft het onderzoek betrekking tot obesitas

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Wageningen Universiteit

Overige ondersteuning: NWO

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: energie inname regulatie, hersenstam, smaak, Verzadiging

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het verschil in hersenactiviteit en hersen reactiviteit na blootstelling aan smaak in de mond, tussen hongerige staat, 50% verzadigde staat en 100% verzadigde staat (3 herhaalde meetingen).

Secundaire uitkomstmaten

Volheid van de maag (ml) gemeten met MRI op vier tijdstippen (hongerig, na het drinken tot 50% verzadigd, aan het einde van het tweede scan blok en in de 100% verzadigde staat).

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Er is nog weinig bekend over de neurale basis van verzadiging, d.w.z. de overgang van honger naar verzadigd. De overgrote meerderheid van de onderzoeken vergelijkt de hersenreacties in de verzadigde toestand met de vastende staat en kijkt niet zozeer naar het verzadigingsproces. Verzadiging komt voort door de integratie van smaak en maag-darm signalen in de hersenstam en hypothalamus. Deze hersengebieden zijn daarom zeer interessant met betrekking tot verzadiging, maar hebben tot nog toe weinig aandacht gekregen vanwege technische beperkingen in het meten van activiteit in deze regio's. Recente ontwikkelingen maken het echter mogelijk om activiteit in deze hersengebieden te bestuderen.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen wat de verschillen zijn in hersenactiviteit in rust en in hersen reactiviteit bij het proeven van smaak tussen hongerige staat en half volle, en volle verzadiging. De nadruk ligt hierbij op de hersenstam waarbij we kijken naar activiteitsnetwerken tussen de hersenstam

en overige hersengebieden.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek heeft een binnen proefpersonen herhaalde meting experimenteel onderzoeksopzet en bestaat uit een meetdag.

Onderzoeksproduct en/of interventie

We meten hersenactiviteit in rust en hersen reactiviteit na het proeven van smaak (chocolade melk) in een hongerige staat, een 50% verzadigde en 100% verzadigde staat. Tussen de 3 (honger, half verzadigd, verzadigd) MRI metingen door drinken proefpersonen chocolademelk tot men zich 50% verzadigd en 100% verzadigd voelt.

Inschatting van belasting en risico

De studie is niet-therapeutisch voor de proefpersonen. Er worden geen onmiddellijke voordelen voor de proefpersonen verwacht van deelname aan dit onderzoek. Het risico verbonden aan deelname is te verwaarlozen. De last van de proefpersoon is als volgt, met betrekking tot tijd: de trainingssessie duurt ongeveer 1 uur en de experimentele sessie duurt ongeveer 2 uur, waarvan 90 minuten de scantijd zijn maar met 5 minuten onderbrekingen om de $\pm$ 30 minuten. Het ondergaan van een fMRI-scan omvat: blootstelling aan hard geluid, een matige hoeveelheid fysieke beperking, evenals blootstelling aan een sterk magnetisch veld (3 Tesla) waarvan de proefpersoon zich niet bewust is, dat wil zeggen dat proefpersonen niet 'voelen' dat ze zich in een een magnetisch veld bevinden. Tijdens de scansessie ontvangen proefpersonen smaak en smaakloze stimuli, toegediend in vloeibare vorm. Als de proefpersoon zich ongemakkelijk voelt bij enig aspect van de procedure, wordt het onderzoek beëindigd.

Contactpersonen

Publiek

Wageningen Universiteit

Helix building, Wageningen universiteit 307
Wageningen 6708 WE
NL

Wetenschappelijk

Wageningen Universiteit

Helix building, Wageningen universiteit 307
Wageningen 6708 WE
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- * Rechtshandig
- * Tussen de 18 en 35 jaar bent op de dag van inclusie
- * Zonder moeite de Engelse taal spreken en begrijpen
- * BMI tussen de 18.5-27 kg/m²
- * Algemene goede gezondheid en eetlust hebben
- * Bereid zijn om je aan de studie instructies te houden
- * Toestemming willen geven om de huisarts te mogen informeren in het geval van onverwachte bevindingen waarvoor medische behandeling noodzakelijk kan zijn

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Having difficulties with tasting, smelling, swallowing or eating in general.
- * Vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven of van plan zijn om zwanger te worden in het aankomende half jaar
- * Vrouwen die gebruik maken van een spiraal als anticonceptie middel (met uitzondering van de Mirena spiraal)
- * een neurologische, hormonale of eetstoornis hebben, of een (chronische) ziekte van het maag darm kanaal, schildklier, luchtwegen of het hebben van diabetes.
- * slechtziend zijn (met uitzondering van bril dragers of gebruik van lenzen) slechthorend of doof zijn

- * een beugel hebben die niet uitneembaar is (met uitzondering van een draadje achter de tanden)
- * roker: gemiddeld 1 of meerdere sigaretten per dag roken
- * een geschiedenis hebben van, of momenteel meer dan 21 glazen alcohol per week drinken.
- * niet bereid bent om geen drugs te gebruiken vanaf de training tot de test sessie
- * medicatie gebruiken wat de studie uitkomst kan beïnvloeden.
- * een allergie of intolerantie hebben voor 1 van de ingrediënten van de studie producten (yoghurt, chocolademelk)
- * de studie product niet kunnen of mogen eten vanuit geloof- of religieuze overtuigingen.
- * de afgelopen 2 maanden een energie beperkt dieet hebben gevolgd.
- * het afgelopen jaar meer dan 5kg in lichaamsgewicht zijn aangekomen of afgevallen.
- * aan een ander onderzoek meedoen
- * werknemer bent van de afdeling humane voeding van de Wageningen universiteit
- * thesis student of stagair bij de stoelgroep sensoriek en eetgedrag (WUR).
- * geen huisarts hebben
- * gemiddeld meer dan 8 uur per week intensief sporten
- * niet in een MRI scanner willen liggen
- * claustrofobisch zijn
- * Onverwijderbaar metaal in het lichaam (bv een piercing, pacemaker, een kunsthartklep, metalen implantaten/prothesen, e.d.)
- * Lijngerichte eter volgens de Nederlandse eetgedrag vragenlijst (mannen: score>2.9).
- * Lage score op liking voor de chocolademelk score (* 4, neutraal) op een 9 puntsschaal. ;Na de training :
- * BMI op basis van de gemeten lengte en gewicht valt niet binnen de gewenste range (18.5-27 kg/m2)
- * Oncomfortabel met het liggen in de (dummy) scanner

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Anders

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 17-10-2018

Aantal proefpersonen: 40

Type:

Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum:

15-05-2018

Soort:

Eerste indiening

Toetsingscommissie:

METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

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

CCMO

ID

NL65187.081.18