

Resting state fMRI van het brein na "nutrient shakes"

Gepubliceerd: 09-03-2016 Laatste bijgewerkt: 19-04-2024

Het doel van de studie is om connectiviteit en activiteit van default mode en salience network (hypothalamus, prefrontal cortex, nucleus accumbens, Ventral Tegmental Area) in het brein te meten met rsfMRI na inname van de toegevoegde suikers en...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Eetlust- en algemene voedingsstoornissen
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON43766

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

rsfMRI van het brein na "nutrient shakes"

Aandoening

- Eetlust- en algemene voedingsstoornissen

Synoniemen aandoening

Reactie op voeding, Voedingsgedrag

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Unilever

Overige ondersteuning: Unilever R&D Vlaardingen

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: fMRI van het brein in rust, suikers, zoetstoffen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Verandering in connectiviteit en activiteit van het brein, zoals gemeten met rsfMRI .

Secundaire uitkomstmaten

VAS scores voor ervaren honger, smaak en zoetheid van de onderzoeksoplossing.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De centrale rol van het brein in het reguleren van de voedingsinname en voedingsgedrag wordt steeds meer erkent. Tegenwoordig wordt het brein gezien als het belangrijkste orgaan om proberen te beïnvloeden om voedingsgedrag te verbeteren en de prevalentie van obesitas terug te dringen. De effecten van voeding op het brein zijn vele en complex. Naast de primaire aspecten van voeding zoals de smaak, de textuur, uiterlijk en geur, zijn secundaire aspecten als energie regulatie even belangrijk voor de voedingsbeleving. De smaak van voeding speelt een belangrijke rol in de smakelijkheid en de hedonische aspecten van het eten. Door gebruik te maken van functionele MRI hebben we in eerdere studies de activiteit van de hypothalamische activiteit gemeten tijdens de inname van voedingsstoffen.

In de huidige studie wordt resting state fMRI (rsfMRI) gemeten om veranderingen in connectiviteit te meten in de default mode en salience netwerk na de consumptie van "milkshakes" met verschillende suikers of zoetstoffen. Onze hypothese is dat de suikers leiden tot het grootste effect op de smaak-beleving én de regulering van de energie homeostase. De zoetstoffen zullen daarentegen naar onze verwachting alleen reactie geven in het smaakcentrum. Daarnaast verwachten we subtiele verschillen tussen de verschillende suikers en de verschillende zoetstoffen.

Doel van het onderzoek

Het doel van de studie is om connectiviteit en activiteit van default mode en salience network (hypothalamus, prefrontal cortex, nucleus accumbens, Ventral Tegmental Area) in het brein te meten met rsfMRI na inname van de toegevoegde suikers en zoetstoffen.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerd observationeel onderzoek met een crossover design, met mannelijke gezonde vrijwilligers.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Vier verschillende 165cc "milkshake" met verschillende suikers en zoetstoffen toegevoegd.

Inschatting van belasting en risico

Het onderzoek zal bestaan uit 4 studiedagen. Er is een interval van tenminste een week tussen deze dagen. Op elke studiedag, zal de proefpersoon worden gezien op de Clinical Research Unit van het LUMC. Bij aankomst zal een aantal antropometrische metingen worden verricht. Vervolgens worden rsfMRI beelden voor en na inname van vier "milkshakes" met verschillende suikers en zoetstoffen. Voor en na de MRI geven de proefpersonen op een VAS schaal ervaren honger, welbevinden, smaak en zoetheid aan.

Contactpersonen

Publiek

Unilever

Olivier van Noortlaan 120
Vlaardingen 3133AT
NL

Wetenschappelijk

Unilever

Olivier van Noortlaan 120
Vlaardingen 3133AT
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)

Getekende toestemmingsverklaring

Leeftijd tussen 18 en 25

Lichaamsgewicht ten minste 70 kg

BMI tussen 20 en 23 kg/m²

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Diabetes
- Genetische of psychiatrische ziekte van het brein (e.g. fragiel X-syndroom, depressie)
- Chronische ziekte
- Bekende voedingsallergieën of intoleranties
- Nier- of leverziekte
- Recente gewichtsverandering (>3 kilo in de laatste 3 maanden)
- Roken (huidig of in de laatste 6 maanden)
- Alcohol consumptie van meer dan 21 units per week of gebruik van recreatieve drugs (huidig of in het afgelopen jaar)
- Recente deelnamen aan andere biomedische studies (<3 maanden) of deelnamen aan meer dan 3 biomedische studies in het laatste jaar
- Contra-indicatie voor MRI

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blindering:	Dubbelblind
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	14-03-2016
Aantal proefpersonen:	20
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	09-03-2016
Soort:	Eerste indiening
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	NL55440.058.15