

Functionele MRI van de cognitieve verwerking van voedselstimuli in chronisch zieke en herstelde vrouwen met Anorexia Nervosa

Gepubliceerd: 01-09-2009 Laatste bijgewerkt: 10-08-2024

1. het bepalen van de verschillen in de effecten van voedselstimuli op de activatie van hersenregionen die betrokken zijn bij energiebalans en beloning tussen chronische vrouwelijke AN patienten, herstelde vrouwelijke AN patienten en gezonde...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON33446

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

fMRI van de cognitieve verwerking van voedselstimuli

Aandoening

- Eetlust- en algemene voedingsstoornissen

Synoniemen aandoening

Anorexia Nervosa, Anorexia.

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Anorexia Nervosa, Cognitieve verwerking, Functionele MRI, Voedselstimuli

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

1. Hersenactivatie geassocieerd met het verwerken van voedselstimuli
2. Serumconcentraties van hormonen betrokken bij energiebalans (o.a. leptine, Ghrelin en PYY)
3. Maten voor cognitief functioneren, zoals gemeten met behulp van de Wisconsin Card Sorting Test en de Iowa Gambling Task.

Secundaire uitkomstmaten

1. VAS-score subjectief ervaren zin in eten
2. VAS-score subjectief ervaren spanning / angstigheid
3. Inname bij de test maaltijd (kJ)

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Anorexia Nervosa (AN) is een zeer ernstige psychiatrische aandoening die wordt gekarakteriseerd door obsessief gedrag met betrekking tot, onder andere, voedsel en lichaamsgewicht. Ondanks de aanwezigheid van sterke fysiologische processen die voedselinname stimuleren, kunnen AN patiënten een restrictief eetpatroon handhaven. Om te kunnen begrijpen hoe deze ambivalentie jegens voedsel kan bestaan bij een AN patient, is het belangrijk te weten wat de verschillen zijn in het functioneren van systemen die eetgedrag beïnvloeden bij chronische AN patiënten en gezonde vrouwen. Verder is het van belang te onderzoeken hoe deze systemen functioneren bij vrouwen hersteld van AN. De regulatie van eetgedrag wordt aangestuurd door enkele nauwverbonden systemen in de hersenen, namelijk het homeostatische (aangestuurd door perifere hormonen) en het hedonische systeem (dat beloningswaarde aan stimuli toekent). Deze twee systemen samen zorgen voor honger of zin in voedsel, maar worden gemoduleerd door het cognitieve controle systeem, wat de beslissing om te eten

of niet verder bepaald.

Het eetgedrag van AN patienten wordt doorgaans bestudeerd door 1 van deze systemen te onderzoeken. Aangezien deze studies nog geen goede verklaring hebben kunnen geven voor de ambivalentie jegens voedsel die bij AN patienten bestaat, wordt in deze studie naar de integratie van deze 3 systemen gekeken.

Doel van het onderzoek

1. het bepalen van de verschillen in de effecten van voedselstimuli op de activatie van hersenregionen die betrokken zijn bij energiebalans en beloning tussen chronische vrouwelijke AN patienten, herstelde vrouwelijke AN patienten en gezonde vrouwen
2. het bepalen van de correlatie tussen hormoonspiegels en de bovengenoemde hersenresponsen in de drie groepen
3. het bepalen van de correlatie tussen maten van cognitief functioneren en de bovengenoemde hersenresponsen in de drie groepen

Onderzoeksopzet

Het betreft een cross-sectionele observationele studie.

Het onderzoek bestaat uit een eenmalige bloedafname waaruit perifere hormonen bepaald worden, het uitvoeren van een functionele MRI, waarbij subjecten gevraagd wordt naar afbeeldingen van etenswaren / voorwerpen te kijken en het meten van cognitief functioneren middels een tweetal tests die besluitvaardigheid onderzoeken. Op de dag van het onderzoek zullen ook nog enkele demografische gegevens bepaald worden (lengte, gewicht en vetpercentage).

Onderzoeksproduct en/of interventie

MRI tijdens het bekijken van afbeeldingen van voedsel.

Inschatting van belasting en risico

Voor het garanderen van een goede selectie van proefpersonen, worden na het geven van informed consent, enkele vragenlijsten opgestuurd om te screenen op eetstoornissen en overige psychiatrische aandoeningen.

Vanaf 22.00 uur de avond voorafgaand aan de studiedag wordt de proefpersonen gevraagd te vasten (geen voedsel/dranken behalve water). Op de studiedag worden de proefpersonen gemeten en gewogen en wordt eenmaal bloed afgenomen.

Vervolgens worden de proefpersonen gevraagd plaats te nemen in een MRI scanner en worden een structurele MRI scan en een perfusie scan gemaakt. Daarna wordt de proefpersonen gevraagd naar afbeeldingen van etenswaren en van voorwerpen te kijken terwijl er een functionele MRI gemaakt wordt. Voor en na het aanbieden van blokken van de verschillende stimuli scoren proefpersonen op een visueel analoog schaal (VAS) in hoeverre zij zich gespannen voelen en in hoeverre zij

zin hebben om te eten. Dit paradigma is elders eerder gebruikt bij vrouwen met eetstoornissen en is als niet belastend ervaren.

Na afloop van de MRI scan wordt de proefpersonen een ontbijt aangeboden in de vorm van sandwiches, er wordt geen verplichting opgelegd over de hoeveelheid te eten voedsel.

Nadat de proefpersonen ontbeten hebben wordt hen verzocht achter een computer plaats te nemen om een tweetal taken, in de vorm van kaartspelen, uit te voeren om het cognitief functioneren in kaart te brengen. Deze taken worden veelvuldig gebruikt bij vrouwen met eetstoornissen en worden niet als belastend ervaren, eerder als plezierig.

Het afnemen van bloed brengt geen grote risico's met zich mee, maar kan als onprettig ervaren worden.

Ondanks het voorafgaand screenen op claustrofobie, kunnen proefpersonen claustrofobie-achtige klachten ervaren tijdens het scannen, hoewel dit zeer zelden voorkomt bij mensen die vrijwillig (zonder direct medische noodzaak) gescand worden.

Samenvattend is de belasting laag en zijn de risico's zijn verwaarloosbaar.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Nederland

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)

- Rechtshandigheid.

Groep gezonde vrouwen: normaal gewicht (BMI 18,5-25 kg/m²) en normale menstruele cyclus.

Groep herstelde AN patienten: gewichtsherstel gedurende > 1 jaar en herstelde menstruele cyclus, BMI > 17.5 kg/m²

Groep chronische AN patienten: BMI < 17.5 kg/m². Diagnose AN gedurende langer dan 2 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- MRI-contra-indicaties: Claustrofobie; Metaal in het lichaam voor zover onverenigbaar met MRI; hoofdtrauma in de voorgeschiedenis

- Alcoholconsumptie > 28 eenheden per week.

- Drugsgebruik

- Roken

- (Metabole) aandoeningen die de uitkomst van de studie zouden kunnen verstoren.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland
Status: Werving gestopt
(Verwachte) startdatum: 02-11-2009
Aantal proefpersonen: 45
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 01-09-2009
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC NedMec

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	NL28258.041.09