

# Brein interactie van cognitie en emotie bij patiënten met schizofrenie: experimenten op zoek naar gemeenschappelijke hersenmechanismen met behulp van functionele magnetische resonantie tomografie (fMRI).

Gepubliceerd: 20-03-2007 Laatste bijgewerkt: 14-05-2024

In deze studie willen wij onderzoeken of patiënten met schizofrenie betrouwbare en consistente hersenactiviteit vertonen zoals gemeten met fMRI door twee verschillende stimulatie paradigma's en of deze afwijken van het patroon of de intensiteit van...

<b>Ethische beoordeling</b>	Goedgekeurd WMO
<b>Status</b>	Werving gestart
<b>Type aandoening</b>	Schizofrenie en andere psychotische stoornissen
<b>Onderzoekstype</b>	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

## Samenvatting

### ID

NL-OMON30747

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

BICEPS

### Aandoening

- Schizofrenie en andere psychotische stoornissen

### Synoniemen aandoening

psychose, schizofrenie

### Betreft onderzoek met

Mensen

## Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

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

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** cognitie, emotie, fMRI, schizofrenie

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

Groepsverschillen in patroon of intensiteit van hersenactiviteit tussen de groep van patiënten en gezonde controles zoals gemeten met fMRI. Invloed van medicatie op patroon of intensiteit van hersenactiviteit in de groep van patiënten met schizofrenie.

### Secundaire uitkomstmaten

geen.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Cognitie en emotie zijn twee basale functies van mensen. Zij dienen de waarneming van de binnen- en buiten-omgeving met het doel gericht gedrag mogelijk maken om op bepaalde veranderingen in de omgeving te reageren. Vele studies hebben onderzoek verricht naar het menselijke gedrag en de onderliggende hersenmechanismen maar hebben zich alleen maar op cognitie of emotie gericht. In de laatste jaren is het duidelijk geworden dat er een interactie tussen de twee functies bestaat. Verschillende benaderingen zijn er gebruikt om naar de interactie van cognitie en emotie te kijken, b.v. de emotionele Stroop taak, de invloed van emotionele valentie of arousal op het geheugen, positieve en negatieve feedback enz. In patiënten met schizofrenie kunnen beide functies gestoord zijn. Kernsymptomen van schizofrenie zijn naast hallucinaties, wanen en desorganisatie, veranderingen van affect en stemming, maar ook cognitieve functies als werkgeheugen, aandacht, herkennen van waarnemingsverschillen of het herkennen van emoties. Het lijkt daarom

belangrijk de interactie tussen beide functies bij patiënten met schizofrenie te onderzoeken en daarbij de aandacht op de onderliggende hersenprocessen te richten. In eerdere fMRI studies werd aangetoond dat vele parameters van invloed zijn op het resultaat, b.v. de scanner zelf, de parameters van de meting, de gebruikte statistische methodes of de baseline conditie. Verder zijn ook de actuele toestand en de medicatie die patiënten op de tijd van het onderzoek innemen van invloed op de resultaten. Het hier voorgestelde onderzoek houdt daarmee rekening en kijkt niet alleen naar het ziekteproces maar ook naar de invloed van medicatie op de resultaten van het fMRI onderzoek doordat naast medicatie vrije patiënten alleen maar patiënten kunnen mee doen die haloperidol of clozapine gebruiken.

## **Doel van het onderzoek**

In deze studie willen wij onderzoeken of patiënten met schizofrenie betrouwbare en consistente hersen activiteit vertonen zoals gemeten met fMRI door twee verschillende stimulatie paradigmata en of deze afwijken van het patroon of de intensiteit van activatie van gezonde controle personen.

a. Bestaan er verschillen in de activatie van de prefrontale kwab, de parietale kwab en limbische regio\*s tussen patiënten met schizofrenie en gezonde controle personen tijdens het uitvoeren van een werkgeheugen taak voor de identiteit of de emotionele uitdrukking van gezichten.

b. Bestaan er verschillen in de activering van mediofrontale and limbische regio\*s, de basale ganglia en de nucleus accumbens tussen patiënten met schizofrenie en gezonde controle personen tijdens het uitvoeren van een tijdschatting taak met gezichten (positieve of negatieve emotionele uitdrukking) als feedback.

## **Onderzoeksopzet**

Het onderzoek bestaat uit twee neuropsychologische taken:

1. De eerste taak is een werkgeheugen paradigma opgebouwd als een event-related Sternberg paradigma. Iedere trial bevat de korte presentatie van 2 of 3 gezichten (sample) gevolgd van een pauze van 6 seconden. Daarna zal een ander gezicht 2 seconden lang verschijnen (target). De proefpersonen moeten nu beslissen of het gezicht (target) een van de gezichten is die bij de eerdere gezien sample horden. De gezichten kunnen variëren in hun identiteit of hun emotionele uitdrukking. De studie heeft daardoor een 2 (emotie vs. Identiteit) x 2 (load) factoriële design.

2. De tweede taak is een tijdschattingtaak. Aan de proefpersonen wordt gevraagd naar een leeg scherm te kijken. Beginnend vanaf het moment dat er een uitroepteken op het scherm verschijnt moeten de proefpersonen de tijd inschatten en na een seconde een knop in drukken. Met behulp van een \*zelf lerend\*programma zijn de periodes die als correct of niet correct worden aangegeven afhankelijk van de prestatie van de proefpersonen. Des te beter een proefpersoon de tijd schat des te kleiner wordt de afwijkende periode die goed

wordt gekeurd. Des te slechter een proefpersoon de tijd schat des te groter wordt de afwijkende periode die goed wordt gekeurd. Deze opzet is gekozen om een even groot aantal positieve en negatieve feedback signalen te garanderen.

### **Inschatting van belasting en risico**

Het onderzoek duurt ongeveer 1,5 uur. Patiënten en proefpersonen ondergaan een fMRI meting. Aan dit onderzoek is, als de richtlijnen voor onderzoek met MRI worden aangehouden, geen risico verbonden. Er is geen belasting met stralen of radioactiviteit. De meting met fMRI is verder non-invasief. Patiënten en proefpersonen moeten voor het onderzoek in de MRI buis liggen. Door enkele mensen wordt dat als onaangenaam ervaren. Verder veroorzaakt de fMRI meting lawaai, waardoor bij enkele mensen kortdurende hoofdpijn kan ontstaan. Verder is het onderzoek niet belastend.

## **Contactpersonen**

### **Publiek**

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

□s-Gravendijkwal 230  
3015 CE Rotterdam  
NL

### **Wetenschappelijk**

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

□s-Gravendijkwal 230  
3015 CE Rotterdam  
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)

Met clozapine of haloperidol behandelde of onbehandelde patiënten met de diagnose 'eerste psychose' met de verdenking of een schizofrenie. Leeftijd tussen de 18 en 40.

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

Neurologische, cardio-vasculaire of respiratoire stoornissen, engtevrees, zwangerschap, andere relevante psychiatrische stoornissen; contraindicaties voor MRI. Iemand kan niet deelnemen, als hij/zij de Nederlandse taal niet goed genoeg beheerst om de doelen en implicaties van het onderzoek te begrijpen.

## Onderzoeksopzet

### Opzet

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

### Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	22-03-2007
Aantal proefpersonen:	75

Type:

Werkelijke startdatum

## Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum:

20-03-2007

Soort:

Eerste indiening

Toetsingscommissie:

METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam  
(Rotterdam)

## 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**

NL14619.078.06