

Ontrafelen van de neurobiologische basis van autisme door onderzoek naar auditieve verwerking

Gepubliceerd: 17-10-2008 Laatste bijgewerkt: 06-05-2024

1) Vaststellen of mensen met autisme problemen hebben met geluidslocalisatie2) Afwijkingen in de verwerking van geluid en met name de localisatie van geluid detecteren op neurobiologisch niveau in structurele en functionele MRI-onderzoeken.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Communicatiestoornissen en -afwijkingen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON31845

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Geluidslocalisatie bij mensen met autisme

Aandoening

- Communicatiestoornissen en -afwijkingen

Synoniemen aandoening

autisme, Autismespectrumstoornis (ASS)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Auditief Systeem, Autisme, MRI

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

- 1) Prestaties van personen met autisme en gezonde proefpersonen bij geluidslocalisatie
- 2) Structurele MRI data en fMRI data die verzameld wordt tijdens de geluidslocalisatietask in de MRI-scanner

Secundaire uitkomstmaten

- 1) Indicaties vinden voor een specifieke neurobiologische theorie over autisme
- 2) Het toetsen van het bestaande model van geluidslocalisatie in het auditief systeem

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Over de neurologische grondslag van autisme is weinig bekend. In recent onderzoek worden bij personen met autisme deficiënties in de (basis) sensorische verwerking gerapporteerd. Samen met recente neuroimaging-studies suggereert dit dat afwijkingen in de connectiviteit in de hersenen een rol spelen. Het auditief systeem is een centraal onderdeel van de autismespectrumstoornissen en relatief goed begrepen. Met name omdat bekend is waar in de hersenen verschillende aspecten van geluidslocalisatie plaatsvinden is het een geschikt systeem om de rol van connectiviteit te onderzoeken.

Doel van het onderzoek

- 1) Vaststellen of mensen met autisme problemen hebben met geluidslocalisatie
- 2) Afwijkingen in de verwerking van geluid en met name de localisatie van geluid detecteren op neurobiologisch niveau in structurele en functionele MRI-onderzoeken.

Onderzoeksopzet

De studie heeft een doorsnede-opzet en bestaat uit twee experimenten. In het eerste onderzoek wordt het vermogen de plaats van geluiden aan te wijzen uitvoerig onderzocht. Hierbij wordt de proefpersoon gevraagd in stoel in een verduisterde ruimte te gaan zitten en verschillende stimuli aan te wijzen in een complexe achtergrond van geluiden.

In het tweede experiment worden stimuli aangeboden door een hoofdtelefoon terwijl de proefpersoon in de MRI-scanner ligt. Hierbij wordt de positie in de ruimte gesimuleerd. De proefpersoon kan de waargenomen positie van de stimulus aangeven door op één knop in een rij van knoppen te drukken. Tijdens dit experiment wordt fMRI-data verzameld. Daarnaast worden resting state fMRI en DTI scans gemaakt. Met deze verschillende modaliteiten kunnen structurele en functionele connectiviteit uitgebreid onderzocht worden.

Verschillen tussen patient- en controlegroep vormen het eindpunt van de dataanalyse.

Inschatting van belasting en risico

In de studie vinden geen invasieve handelingen plaats. Bij de psychoakoestische metingen in het eerste experiment zijn geen risico's of bijwerkingen te verwachten. In het tweede experiment zal de proefpersoon twee maal 30 minuten in de MRI scanner liggen, met daartussen een pauze van 15 minuten. Het F.C. Donderscentrum heeft veel ervaring met dit soort onderzoeken en er zijn geen specifieke risico's mee verbonden. Voor de deelnemers is er geen therapeutisch voordeel.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500HB Nijmegen
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500HB Nijmegen
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)

- Leeftijd tussen 18 en 35 jaar
- IQ hoger dan 85
- Rechtshandig
- Patiënten moeten voldoen aan DSM-IV criteria voor autistiestoornis of Aspergersyndroom

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Sensorische beperkingen
- Neurologische stoornissen zoals epilepsie
- Neurologisch trauma
- Gebruik (eerder of huidig) van antipsychotica
- Ernstige (psychiatrische) comorbiditeit
- Metalen objecten in het lichaam

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	21-05-2010
Aantal proefpersonen:	80
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

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

NL23644.091.08

Resultaten

Einddatum onderzoek: 09-11-2011

Totaal aantal deelnemers: 42