

Identificatie van doorbloedingsverschillen in de hersenen met behulp van arteriële spin labeling MRI

Gepubliceerd: 31-10-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

Met dit onderzoek wordt onderzocht hoe gevoelig en nauwkeurig lokale doorbloedingsveranderingen aangetoond kunnen worden met arteriële spin tagging. Door middel van visuele en motor stimuli worden in deze studie lokale doorbloedingsveranderingen...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON31079

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ASL

Aandoening

- Centraal zenuwstelsel vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

Afwijkingen van de hersendoorbloeding

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leids Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: ASL perfusiemetingen, Hersendoorbloeding, Magnetische resonantie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De mate waarin ASL perfusie afwijkingen kan aantonen.

Secundaire uitkomstmaten

N.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Verscheidene hersenziektes, zoals bijvoorbeeld Alzheimer en vasculaire aandoeningen, leiden tot een andere verdeling van de doorbloeding over de hersenen. Tot nu toe, kon dit alleen met nucleaire of invasieve technieken aangetoond worden. Door het invasieve karakter van deze technieken, kon maar op een beperkte schaal onderzoek gedaan worden naar deze effecten. Recent is het mogelijk geworden om doorbloeding van hersengebieden in kaart te brengen met behulp van zogenaamde arteriële spin tagging MRI. Hiermee kan op een niet-invasieve manier de doorbloeding kwantitatief gemeten worden. Hoewel deze techniek al toegepast wordt in patientenstudies om lokale doorbloedingsveranderingen aan te tonen, is onbekend hoe gevoelig en nauwkeurig de techniek is.

Doel van het onderzoek

Met dit onderzoek wordt onderzocht hoe gevoelig en nauwkeurig lokale doorbloedingsveranderingen aangetoond kunnen worden met arteriële spin tagging. Door middel van visuele en motor stimuli worden in deze studie lokale doorbloedingsveranderingen gemodelleerd, zodat een gouden standaard beschikbaar is om de techniek mee te valideren.

Onderzoeksopzet

Dertig proefpersonen worden voor 30 minuten gescand (totale onderzoeksduur ongeveer 45 minuten). Er worden in totaal acht opnames gemaakt. De eerste vier

opnames zijn ondersteunende scans ter lokalisatie van de perfusie scans en om de anatomie af te beelden. Tenslotte worden er 4 perfusiescans van 5 minuten gemaakt, waarbij de proefpersoon bij de ene scan naar een fixatie-kruis op een scherm kijkt en tijdens de andere scans een taak uitvoert. Bij één scan wordt een zwakke visuele stimulus gegeven (kijken naar tekenfilmpjes), vervolgens wordt een sterke visuele stimulus aangeboden (8 Hz knipperend dart-bord) en tenslotte wordt een motortaat uitgevoerd (bilateraal fingertapping). Zoals gangbaar tijdens MRI zal de proefpersoon een koptelefoon op krijgen, die dient voor de communicatie. Bovendien krijgt de proefpersoon oordopjes in tegen het geluid van het scannen. In totaal zal de studie per proefpersoon ongeveer 60 minuten in beslag nemen (invullen formulieren en scannen).

Inschatting van belasting en risico

Van MRI zijn geen nadelige gevolgen bekend. De duur van het onderzoek is relatief kort (45 min) en de vrijwilliger krijgt dubbele gehoorsbescherming. Tenslotte worden vrijwilligers gescreend op claustrofobie. Als de vrijwilliger aangeeft dat hij wil stoppen met het onderzoek, wordt direct gestopt.

Contactpersonen

Publiek

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
Nederland

Wetenschappelijk

Leids Universitair Medisch Centrum

Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
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)

1. Gezonde mannelijk en vrouwelijke proefpersonen ouder dan 18 en jonger dan 36 jaar
2. Vrijwillege deelname
3. Toestemming verleend
4. Bereid om aan de studie procedures mee te werken
5. Stemt toe met het gebruik en opslag van de klinische data (anoniem gemaakt)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Het lijden aan of gelijd hebben aan een hersen- of vaatziekte (incl diabetes)
2. Het lijden aan claustrofobie
3. Het hebben van metalen implantaten of metalen aanhangsels aan het lichaam die niet eenvoudig verwijderd kunnen worden
4. Fysieke of psychische staat die deelname aan de studie onmogelijk maakt
5. Het niet hebben van een huisarts
6. Medicijngebruik

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 15-08-2007

Aantal proefpersonen: 30

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

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	NL17240.058.07