

FDG-PET imaging in idiopathische REM-Sleep-Behaviour Disorder (RBD)

Gepubliceerd: 11-04-2013 Laatste bijgewerkt: 24-04-2024

Het vaststellen van een specifiek metabool hersenpatroon bij mensen met geïsoleerde RBD met behulp van een glucose (FDG) hersen PETscan.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON38554

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Patronen van hersenactiviteit in RBD

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

REM-slaap gedragsstoornis (RBD)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: International Parkinson Foundation

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: FDG, metabool hersenpatroon, RBD, SSM/PCA

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

SSM/PCA (plus decision tree methode) covariantiepatroon in de hersenmetabole

specifieke scan voor RBD

Secundaire uitkomstmaten

Geen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

REM sleep behaviour disorder (RBD) is een slaapstoornis die optreedt tijdens de REM slaap, een slaapfase waarin men droomt. Tijdens deze fase zijn de hersenen zeer actief, terwijl de spieren in die fase normaal gezien niet samentrekken. Bij patiënten met RBD daarentegen wordt de spieractiviteit tijdens de REM slaap niet volledig afgeremd door onze hersenen. Deze patiënten beelden hun dromen voor een gedeelte uit in acties of verbale uitingen. Dit kan tot aanvallen van gewelddadig gedrag leiden, waarbij zij zichzelf of hun partner kunnen verwonden.

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat RBD een voorstadium kan zijn voor parkinsonisme. Parkinsonisme is een verzamelterm voor aandoeningen die lijken op de ziekte van Parkinson. Voor een deel leiden ze tot dezelfde verschijnselen (beven, stijfheid en bewegingstraagheid), maar bij elke aandoening zijn weer andere delen van de hersenen aangedaan. RBD is gerelateerd aan 3 specifieke aandoeningen die onder parkinsonisme vallen: ziekte van Parkinson (IPD), Multi Systeem Atrofie (MSA) en Lewy Body Dementie (DLB). Het duurt vaak meerdere jaren voordat een patiënt een aandoening zal ontwikkelen. Of een patiënt met RBD één van deze aandoeningen gaat ontwikkelen, en welke, is op dit moment niet te voorspellen. Dit is echter wel van belang zodat in de toekomst medicijnen ontwikkeld en gegeven kunnen worden die het ziekteproces vertragen.

In het UMCG zijn reeds onderzoeken gedaan naar een nieuwe beeldvormende techniek (FDG PET scan) bij boven genoemde aandoeningen, waarbij de aangedane delen van de hersenen in beeld kunnen worden gebracht. Hierdoor is bekend welke delen van de hersenen zijn aangedaan bij de verschillende parkinson-aandoeningen.

Om de FDG PET scan bij RBD nader te onderzoeken wordt door ons ziekenhuis een wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd. In het UMCG. Er worden in totaal 40 mensen gevraagd aan het onderzoek mee te werken.

Doel van het onderzoek

Het vaststellen van een specifiek metabool hersenpatroon bij mensen met geïsoleerde RBD met behulp van een glucose (FDG) hersen PETscan.

Onderzoeksopzet

Telefonisch interview: RBD-vragenlijst (totale duur ongeveer 20 minuten)

Deze vragenlijst bestaat uit 13 vragen betreffende uw slaappatroon, dromen en bewegingen in uw slaap. Met behulp van deze vragenlijst wordt onderzocht of er aanwijzingen zijn dat u mogelijk RBD heeft. Indien er geen aanwijzingen zijn voor RBD kan de proefpersoon dit onderzoek meedoen als gezonde vrijwilliger.

Bezoek 1: Oriënterend gesprek, lichamelijk en neurologisch onderzoek, reuktest en kleurentest (totale duur ongeveer 3 uur)

Het eerste bezoek begint met een oriënterend gesprek, gevolgd door een lichamelijk, cognitief en neurologisch onderzoek. Aangezien in het voorstadium van parkinsonisme tevens de reuk en het kleurenzien kunnen zijn aangedaan, zullen deze worden getest. De reuktest wordt verricht volgens de Sniffin* Sticks Test of de UPSIT (University of Pennsylvania Smell Identification Test). Bij beide methodes wordt de proefpersoon geblinddoekt.

- Sniffin* Sticks Test: bestaat uit 3 onderdelen. Allereerst zal de reukdrempel worden bepaald met verschillende concentraties van een bepaalde stof. Daarna zal worden bepaald hoe goed een geur herkend wordt. Tenslotte zal worden bepaald hoe goed een geur wordt onderscheiden.

- UPSIT: Bij de UPSIT wordt alleen bepaald hoe goed een geur herkend wordt. Na de reuktest volgt de kleurentest (Farnsworth-Munsell 100 hue Test). Dit is een kleurentest waarbij 85 kleurdopjes, verspreid over 4 verschillende *kleurgroepen*, in de juiste volgorde gelegd moet worden. Zowel het begindopje als het einddopje liggen vast.

Indien de proefpersoon voldoet aan de criteria, wordt de proefpersoon gevraagd nog een keer naar het ziekenhuis te komen voor de FDG PET scan.

Bezoek 2: FDG PET scan van de hersenen (totale duur ongeveer 2 uur)

Een PET scan (Positron Emissie Tomografie) geeft informatie over de stofwisseling in de hersenen. In de cellen van het lichaam worden bepaalde voedingsstoffen gebruikt, bijvoorbeeld eiwitten en suikers. Een PET scan kan dergelijke voedingsstoffen in beeld brengen wanneer ze radioactief zijn gemerkt. Deze stoffen kunnen, nadat ze in het laboratorium radioactief zijn gemaakt, aan u in een kleine hoeveelheid toegediend worden via een infuus in de arm. De toegediende stof (FDG) verdeelt zich, afhankelijk van de stofwisseling, in de hersenen. Met behulp van een PET camera en computer kan de verdeling in beeld worden gebracht. Er zal vanuit een ader in de elleboog van de andere arm

bloed afgenomen worden om de hoeveelheid glucose te bepalen. Afwijkingen van de normale stofwisseling in de hersenen zijn op deze manier zichtbaar te maken. De tijd in de PET scan is ongeveer 40 min. Voor een PET scan wordt een kleine hoeveelheid radioactieve stof gebruikt, wat binnen een paar uur weer uit het lichaam verdwenen is. Ze zijn niet van invloed op uw reactievermogen, Het is wel raadzaam om begeleiding mee te nemen.

Vorbereiding PET scan:

Voor de PET scan is het belangrijk dat de proefpersoon minimaal 6 uur van te voren nuchter blijft. Wel moet vóór de scan veel gedronken worden, d.w.z. meer dan één liter water, thee en/of koffie zonder suiker en zonder melk. Gewoon naar het toilet gaan is mogelijk. Het bloedsuikergehalte zal voor het onderzoek worden gemeten, en mag niet te hoog zijn. Vanaf 2 dagen vóór het onderzoek mag niet gevast worden. Verder is het belangrijk om minimaal 24 uur van te voren geen benzodiazepines (rustgevende medicatie/slaapmedicatie) te nemen.

Patiënten krijgen voorafgaand aan de PET-scan nog een polysomnografie:

Een polysomnografie is een onderzoek naar slaapproblemen, en is noodzakelijk om de diagnose RBD definitief vast te kunnen stellen. Voor dit onderzoek zult u 1 nacht in het ziekenhuis moeten slapen. Hierbij wordt gedurende de nacht het volgende gemeten: elektrische hersenactiviteit, slaapkwaliteit, ademhaling, bewegingen van o.a. uw hoofd en benen en biologische signalen zoals uw hartslag en spiertonus.

Om deze signalen te meten krijgt u een aantal elektroden op uw hoofd, gezicht, borst, vingers en benen geplakt. Deze worden aangebracht met een speciale lijm, die met koude lucht wordt gedroogd of met een pleister/sticker. Verder krijgt u ademhalingsmeters om uw borst, buik en onder uw neus aangebracht (die de ademhaling niet hinderen). Er wordt een zuurstofmeter om een vinger geplakt en een snurkmeter op uw hals. Er zal tevens video- en microfoonregistratie plaatsvinden. Tijdens de registratie kunt u niet douchen of baden, en geen kauwgom kauwen.

Inschatting van belasting en risico

Van de hier voorgestelde onderzoeken zijn geen risico's bekend.

Belasting in uren is niet groot.. De 15 uur polysomnografie duurt 15 uur, maar wordt grotendeel slapend doorgebracht.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9700RB
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9700RB
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)

Diagnose RBD volgens de criteria van de "International Classification of Sleep Disorders "
leeftijd tussen 40 en 70 jr
Vrouwen alleen indien postmenopauzaal (> 1 jr geen menses)
Geschreven informed consent
In staat om de risico's en complicaties van de studie te begrijpen.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	06-03-2013
Aantal proefpersonen:	40
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	11-04-2013
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	04-06-2014
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)
Goedgekeurd WMO	
Datum:	30-07-2015
Soort:	Amendement
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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	NL42857.042.12