



Fontys Paramedische Hogeschool

Opleiding Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT)

Het verminderen van angst bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio bij een claustrofobische patiënt

Manon van Gaal

Studentennummer: 2101614

Begeleidster: Monique Schouten

Januari 2015

Voorwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de afstudeerfase van de opleiding Medische Beeldvormende Radiotherapeutische Technieken (MBRT) aan de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven. Het onderzoek is uitgevoerd in het ziekenhuis Atrium Medisch Centrum te Heerlen op de afdeling Radiologie MRI.

Het onderzoek is gericht op het in kaart brengen van de visie van claustrofobische patiënten over mogelijke factoren die angst kunnen verminderen bij het ondergaan van een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio. Middels diepte-interviews is deze visie van claustrofobische patiënten onderzocht. In dit verslag wordt met hij/hem verwezen naar zowel mannelijke als vrouwelijke patiënten. Met hij/hem wordt in feite eveneens zij/haar bedoeld.

Mijn dank gaat uit naar Monique Schouten voor alle tijd en energie die ze in dit project heeft gestoken. Haar betrokkenheid heb ik gedurende het onderzoek zeer op prijs gesteld. Graag wil ik ook Ellen Paap bedanken voor haar waardevolle feedback. Daarnaast wil ik mevrouw Houben en de heer Junghans van het Atrium Medisch Centrum danken voor hun hulp, steun en adviezen. En als laatste, maar zeker niet het onbelangrijkste, wil ik alle patiënten bedanken voor hun openhartige medewerking.

Sint-Michielsgestel, januari 2015

Manon van Gaal

Samenvatting

Achtergrond

Magnetic Resonance Imaging (MRI) is een veelgebruikte beeldvormende techniek voor het diagnosticeren van ziekten. Voor patiënten met claustrofobie is een MRI-onderzoek een angstige ervaring, omdat zij een bepaalde tijd stil moeten liggen in de smalle gantry. Het doel van dit kwalitatieve onderzoek was de visie van claustrofobische patiënten onderzoeken op factoren die angst kunnen verminderen bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio.

Methode

In totaal zijn zeven interviews gehouden met patiënten die zelf aangaven claustrofobisch te zijn. Het interview werd op een semigestructureerde wijze afgenomen en systematisch gecodeerd. Dit leidde tot de volgende thema's: ervaring met MRI-onderzoek, verwachting voor MRI-onderzoek, voorbereiding op MRI-onderzoek, fysieke eigenschappen van MRI-scanner, de rol van MRI-laborant en diverse hulpmiddelen.

Resultaten

De patiënten hebben het MRI-onderzoek als zeer vervelend ervaren. Belangrijk aspect dat door patiënten werd genoemd is de kleine ruimte in de gantry. Deze kleine ruimte veroorzaakte bij de meerderheid van de patiënten een angstige gevoel. In de interviews kwam naar voren dat de meerderheid van de patiënten zich voldoende voorbereid voelde. De patiënten verwachtten vaak niet dat zij zo angstig zouden reageren. De rol van de MRI-laborant bleek niet groot te zijn bij het reduceren van angstgevoelens. Opvallend is dat claustrofobische patiënten aangaven niet meer informatie te willen krijgen, omdat zij vrezen angstiger te worden. De meningen over de diverse hulpmiddelen waren verdeeld.

Conclusie

Alle claustrofobische patiënten uit dit onderzoek gaven aan zeer angstig te zijn voor de kleine ruimte van de gantry. Om deze angst te verminderen is het raadzaam gebruik te maken van een open MRI-scanner waarbij de kleine ruimte aanzienlijk is vergroot. Daarnaast dient per patiënt gekeken te worden welke hulpmiddelen hij op prijs stelt bij het verminderen van angstgevoelens. Tot slot moet ook het informatieaanbod beter op de claustrofobische patiënt worden afgestemd.

Abstract

Background

Magnetic Resonance Imaging (MRI) is an often used method to diagnose diseases. A MRI-examination might be a threatening experience for claustrophobic patients, because for a specified period of time, they are immobile lying down in the gantry. The aim of this qualitative study was to analyse the perceptions of claustrophobic patients about which factors might reduce feelings of fear while being subjected to a MRI-scan of the thorax, head, or neck region.

Method

Seven interviews were executed with patients who showed claustrophobic disturbances during their MRI-examination. The interview was semi-structured and the results were systematically coded. The following topics were inferred: Experiences with MRI-examinations; Expectations before MRI-examination; Being prepared for MRI-examination; Physic features of the MRI-scanner; The effect of the MRI-operator and Various resources.

Results

All patients were extremely distressed by their MRI-examination. They mentioned the small space in the gantry to be the key factor in causing fear. Further, it was shown that the majority of patients felt adequately prepared for the MRI-examination. Moreover, they regularly did not expect to react so anxiously as they eventually did. The influence of the MRI-operator appeared to be small in reducing their fear. Noticeably, the claustrophobic patients did not like to receive more information, because they thought that they would become even more anxious by being more informed. The patients differed in their perceptions about the helping effect of the resources.

Conclusion

Within this study, all claustrophobic patients mentioned to be anxious because of the small space in the gantry. In reducing fear, it is wise to use an open MRI-apparatus with more surrounding space for the patient. Besides, the resources must fit patients' perceptions what might help them in reducing the feelings of fear. Also the amount of information must be adapted to the needs of claustrophobic patients.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
Samenvatting	2
Abstract.....	3
Inleiding.....	5
Methode	7
Onderzoekspopulatie	7
Interviewprocedure	7
Data-analyse.....	8
Ethische aspecten	9
Resultaten.....	10
Discussie en aanbevelingen.....	15
Conclusie	19
Literatuur	20
Bijlage I: Informatiebrief.....	22
Bijlage II: Toestemmingsformulier	24
Bijlage III: Interviewschema.....	25
Bijlage IV: Advies METC	27
Bijlage V: Besluit Raad van Bestuur inzake METC	28
Bijlage VI: Codeboom.....	29

Inleiding

Magnetic Resonance Imaging (MRI) is een veelgebruikte beeldvormende techniek voor het diagnosticeren van ziekten van de hersenen, wervelkolom, gewrichten, abdomen, bekken en bloedvaten.(1) Een MRI-scan maakt voor de beeldvorming gebruik van de magnetische eigenschappen van waterstofkernen in het lichaam van de patiënt. Voor het maken van een MRI-scan ligt de patiënt in een smalle, lange tunnel, ook wel gantry genoemd. Afhankelijk van het soort onderzoek dient de patiënt 20 tot 60 minuten volledig stil te liggen in de MRI-scanner. Het lichaamsdeel waarvan een MRI-scan gemaakt moet worden, komt midden in de gantry te liggen. Bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio ligt de patiënt met het bovenlichaam in het midden van de gantry. De gantry is lang en smal, waardoor deze onderzoeken voor patiënten extra beangstigend kunnen zijn.

Speciaal voor patiënten met claustrofobie kan een MRI-onderzoek een angstige ervaring zijn, omdat zij een bepaalde tijd stil moeten liggen in de gantry. Claustrofobie betreft de specifieke angst om vast te komen zitten of opgesloten te raken in een ruimte.(1) Het idee niet weg te kunnen of het beperkt zijn in beweging kan leiden tot angst. Dit kan lichamelijke reacties, zoals zweten, trillen, hartkloppingen, duizeligheid, ademnood en hyperventilatie tot gevolg hebben. Claustrofobie is een veel voorkomende specifieke fobie met een prevalentie van 4% van de algemene bevolking.(2)

Patiënten met claustrofobie ervaren een gevoel van opsluiting tijdens een MRI-scan.(3) Uit onderzoek blijkt dat 5% tot 10% van de patiënten die een MRI-scan ondergaan, een ernstige vorm van angst ervaren.(4) Deze angst kan zelfs leiden tot paniekaanvallen. Wanneer deze angst dermate erg is of tot paniekaanvallen leidt waardoor de patiënt niet meer in de MRI-scanner kan blijven liggen, moet het MRI-onderzoek worden onderbroken of zelfs worden afgebroken.(5) Onderzoek wijst uit dat naar schatting 4% tot 20% van de patiënten weigeren een MRI-scan te ondergaan wegens claustrofobie of dat de scan voortijdig wordt afgebroken door de optredende angst.(1) Van alle patiënten met claustrofobie die een MRI-scan ondergaan, kan tussen de 1% en 15% niet worden afgebeeld of hebben medicatie nodig om de scan te voltooien. Er wordt geschat dat wereldwijd ongeveer 2.000.000 MRI procedures niet kunnen worden uitgevoerd of voortijdig worden beëindigd als gevolg van claustrofobie.(3) De meeste aan angst gerelateerde voortijdige beëindigingen van MRI-scans treden op tijdens hoofd- en nekonderzoek.(6, 7) Uit onderzoek blijkt dat 7,5% van de patiënten die een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio ondergaan een ernstig gevoel van angst ervaren of een paniekaanval krijgen.(8) Uit verder onderzoek blijkt dat bij een MRI-scan van de hersenen maar liefst 16,2% van de patiënten een sedatie krijgt.(7)

Claustrofobie is een frequente oorzaak van bewegingsartefacten bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio. Door de bewegingsartefacten neemt de beeldkwaliteit van de MRI-scan af. Om het gescande weefsel goed te kunnen beoordelen is een goede beeldkwaliteit vereist. Wanneer de beeldkwaliteit dusdanig is verslechterd dat het gescande weefsel niet goed beoordeeld kan worden, zal een nieuwe MRI-scan nodig zijn. Eventueel kan er nagedacht worden over een alternatief

onderzoek om het weefsel alsnog te kunnen beoordelen.(7) Dit is vervelend voor de patiënt, die toch al angstig is voor de MRI-scanner. Daarnaast is het kostbaar om een extra MRI-scan te maken en de tijd om een diagnose te stellen neemt daardoor toe.

Uit het voorafgaande blijkt dat het belangrijk is om de angst voor een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio te verminderen bij patiënten met claustrofobie. Onderzoek kan uitwijzen welke factoren een rol spelen bij deze angst. In de praktijk zijn al diverse aanpakken geprobeerd om angst bij patiënten met claustrofobie te verminderen. Zo kan informatie over het MRI-onderzoek bijdragen aan het verminderen van angst bij patiënten. Uit onderzoek blijkt dat patiënten vaak om informatie vragen en dat de informatie door patiënten zeer wordt gewaardeerd.(9) Voorts blijkt uit wetenschappelijk onderzoek dat informatie over het onderzoek bijdraagt aan het verminderen van angst waardoor een groter percentage MRI-scans voltooid kan worden.(9) Daarnaast wordt in de praktijk vaak afleiding met muziek en/of video, ontspannings- en cognitieve technieken gebruikt.(10) Er is wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie tussen muziek en emoties en het effect daarvan op de hersenactiviteit van de patiënt. Hieruit blijkt dat muziek bij de meerderheid van de deelnemende patiënten bijdraagt aan het verwerken van emoties.(11, 12)

Er is geen onderzoek of, wetenschappelijke bron bekend waarin de visie van de patiënt centraal staat over de factoren die angst reduceren bij het ondergaan van een MRI-onderzoek. Omdat de patiënt zelf het onderzoek moet ondergaan kan hij het best aangeven wat hem angstig maakt en wat een mogelijkheid zou zijn om deze angst te verminderen. Het verminderen van de angst draagt bij aan een efficiënter en voor de patiënten een prettiger verloop van het MRI-onderzoek.

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de visie van claustrofobische patiënten op factoren die hun angst kunnen verminderen bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio. Het verminderen van deze angst kan er voor zorgen dat er meer MRI-scans worden voltooid, dat er minder vertragingen ontstaan en minder bewegingsartefacten optreden bij het maken van MRI-scans. Het Atrium Medisch Centrum, waar het onderzoek plaats vindt, gaat in 2015 verbouwen waarbij de MRI-afdeling wordt vernieuwd. Inzichten omtrent het verminderen van angst bij een MRI-onderzoek kunnen worden meegenomen tijdens de verbouwing en het aanschaftraject van nieuwe apparatuur. Vanuit de probleemstelling wordt volgende onderzoeksvraag geformuleerd:
Welke factoren kunnen bij patiënten met claustrofobie de angst voor een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio verminderen?

Methode

Voor dit kwalitatieve onderzoek zijn interviews gevoerd met claustrofobische patiënten die angst ondervinden bij het ondergaan van een MRI van thorax-, hoofd- en halsregio. In dit onderzoek wordt onder claustrofobie verstaan de door de patiënt zelf gerapporteerde angst voor kleine ruimtes. Het onderzoek heeft plaats gevonden in het Atrium Medisch Centrum Parkstad in Heerlen, op de afdeling radiologie MRI.

Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit patiënten, voor wie de behandelend arts een MRI-scan van de thorax-, hoofd- en halsregio heeft aangevraagd. Het gaat hier om patiënten die zelf aangeven claustrofobisch te zijn.

Alle patiënten moesten de Nederlandse taal dusdanig beheersen dat de onderzoeker de patiënt volledig kon verstaan. Patiënten jonger dan 18 jaar werden niet meegenomen in dit onderzoek. Voor dit onderzoek zijn zestien patiënten benaderd om mee te werken aan dit onderzoek. Uiteindelijk zijn er zeven patiënten geïnterviewd. De deelnemende patiënten waren drie mannen en vier vrouwen en hadden een gemiddelde leeftijd van 60,6 jaar.

Interviewprocedure

De interviews werden na de MRI-scan gehouden. Dit varieerde van interviews op de scan-dag zelf tot veertien dagen na de dag waarop de patiënt de MRI-scan heeft gehad. Het Atrium Medisch Centrum zorgde voor een beschikbare ruimte waar de interviews plaats hebben gevonden. Deelnemende patiënten moesten mobiel genoeg zijn om, indien dit nodig was voor het interview, terug te kunnen komen naar het Atrium Medisch Centrum Parkstad.

De patiënten die voor een MRI-scan van het thorax-, hoofd- en halsregio naar het ziekenhuis kwamen, konden bij de MRI laborant aangeven dat ze last hadden van claustrofobie. De laborant vroeg er niet specifiek naar. Patiënten kwamen in aanmerking voor deelname aan dit onderzoek indien het MRI-onderzoek tussentijds was onderbroken wegens claustrofobische symptomen, de patiënt het MRI-onderzoek succesvol had afgelegd met hulp van een hulpmiddel of medicatie om de claustrofobische symptomen te onderdrukken of wanneer de laborant zich had moeten inspannen om de patiënt met claustrofobie dermate gerust te stellen dat het MRI-onderzoek succesvol had plaats kunnen vinden. Wanneer één van deze situaties plaatsvond, werd na afloop van de MRI-scan door de laborant uitleg gegeven over dit afstudeerproject en gevraagd of de patiënt wilde deelnemen. Wanneer de patiënt bereid was deel te nemen, werden de gegevens van de patiënt genoteerd en gaf de laborant aan dat de patiënt telefonisch benaderd zou worden voor een afspraak. Alle deelnemende patiënten kregen een informatiebrief (bijlage I) over het interview thuis gestuurd.

Aan het begin van het interview werd de patiënt gevraagd of de informatiebrief in goede orde was ontvangen en de patiënt deze had begrepen. Eventueel werd de informatiebrief mondeling kort herhaald en toegelicht. Indien nodig werd de patiënt in de gelegenheid gesteld om de informatiebrief alsnog te lezen of vragen daarover te stellen. Daarnaast werd de patiënt gevraagd een toestemmingsformulier te ondertekenen (bijlage II).

Het interview werd op een semigestructureerde wijze afgenomen. Dat wil zeggen dat de eerste vraag een open vraag was, waarna er aan de hand van (vooraf vastgestelde) topics een gesprek op gang kwam. De volgende topics moesten aan bod komen: ervaring(en), voorbereiding en hulpmiddelen. Het interviewschema is opgenomen in bijlage III. Het interviewschema is door een expert, welke werkzaam is op een MRI afdeling en te maken heeft met claustrofobische patiënten, becommentarieerd.

Er is getracht om per dag één interview plaats te laten vinden. Indien dit niet mogelijk was, heeft de onderzoeker de interviews ruim na elkaar gepland, zodat er voor elk interview voldoende tijd was. Elk interview werd verbatim getranscribeerd, hetgeen betekent dat alles letterlijk werd uitgetypt. Daarnaast werden non-verbale signalen eveneens opgenomen in de uitwerking van het interview. Tijdens het interview werden er eventueel aantekeningen gemaakt van de non-verbale signalen. Na elk interview werd bepaald of de topics aangevuld of aangepast moesten worden. Zo kon het volgende interview verbeterd worden waardoor het onderzoek betrouwbaarder is geworden.

Voor het onderzoek werden de patiënten één keer geïnterviewd. Een samenvatting van het interview werd ter controle per e-mail naar de patiënt gestuurd, tenzij de patiënt had aangegeven per post te willen te corresponderen. De patiënt kon deze samenvatting lezen en indien nodig binnen vijf dagen per e-mail of middels een gefrankeerde antwoordenveloppe op- of aanmerkingen terug sturen.

Data-analyse

De transcripten werden op een open manier gecodeerd. Eerst werden de transcripten van alle interviews in fragmenten ingedeeld. In deze fragmenten werden belangrijke woorden of zinnen gearceerd die een antwoord gaven op de onderzoeksvraag. Deze woorden of zinnen kregen een code toegekend. De code bestond uit een woord dat herleidt naar het fragment. Het transcript van het interview werd in een tabel gezet, zodat in de eerste kolom de fragmenten kwamen te staan en in de tweede kolom de codes die bij de fragmenten horen. Betekenisvolle stukken tekst werden gegroepeerd en geordend van waaruit thema's ontstonden. Men noemt dit axiaal coderen. De thema's werden samen met de codes onder elkaar gezet, waaruit een duidelijke en overzichtelijke codeboom ontstond. Deze thema's werden met elkaar in verband gebracht tot een theorie.⁽¹³⁾ De resultaten werd onderbouwd met citaten.

Om de betrouwbaarheid te bevorderen, werden de interviews steekproefsgewijs door twee andere onderzoekers gecodeerd. Beide onderzoekers kozen samen twee pagina's transcript van elke patiënt. De onderzoekers codeerden de gekozen fragmenten apart van elkaar. Voorts werden deze coderingen onderling met elkaar vergeleken en vergeleken met de coderingen van de eerste onderzoeker. Wanneer er verschillen waren tussen de coderingen van de drie onderzoekers werd hierover gediscussieerd om zo tot een eenduidige code te komen. Wanneer uit de discussie bleek dat er interpretatieverschillen waren, leidde dit tot aanpassingen in de codering. Op deze manier werd een zo objectief mogelijke interpretatie van de gegevens nagestreefd

Ethische aspecten

Het projectplan is voorgelegd aan het Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) Atrium-Orbis-Zuyd van het ziekenhuis Atrium Medisch Centrum Parkstad. De METC is van mening dat het beoogde onderzoek niet WMO-plichtig is, aangezien er geen sprake is van het onderwerpen van personen aan handelingen of het opleggen aan personen van een bepaalde gedragswijze (bijlage IV). De Raad van Bestuur van het Atrium Medisch Centrum Parkstad heeft de verklaring van geen bezwaar van het METC overgenomen (bijlage V).

Alle gegevens zijn anoniem verwerkt en zijn enkel voor dit onderzoek gebruikt. Na afloop van het onderzoek zijn alle persoonlijke gegevens van de geïnterviewde patiënten en de bandopnames vernietigd door de onderzoeker. De transcripten van de interviews worden ter verdediging van het onderzoek bewaard door de onderzoeker.

Alle patiënten die deelnemen aan dit onderzoek kregen een informatiebrief over het onderzoek. Alvorens de patiënten aan het onderzoek mee deden, hebben zij een toestemmingsformulier ondertekend. Hierin staat dat de patiënt te allen tijde kan stoppen met het interview, ook tijdens het interview.

Resultaten

Ten behoeve van dit onderzoek zijn zestien patiënten benaderd, waarvan negen patiënten zijn afgevallen. De meerderheid van deze patiënten is niet naar het interview gekomen. Eén patiënt heeft zich afgemeld voor het interview omdat het MRI-onderzoek dusdanig beangstigend is ervaren dat de patiënt niet meer over het MRI-onderzoek wenste te praten. Voor dit onderzoek zijn er zeven diepgaande interviews gehouden. De leeftijd van de patiënten varieerde van 48 jaar tot 72 jaar met een gemiddelde leeftijd van 60,6 jaar. In totaal waren het drie mannen en vier vrouwen. Het merendeel van de patiënten kreeg voor de eerste keer een MRI-scan van de thorax-, hoofd- en halsregio. Een aantal patiënten had eerder ervaring gehad met een MRI-scan, voornamelijk met een open MRI-scanner in een ander ziekenhuis. Van de zeven patiënten zijn bij vijf patiënten de MRI-scans niet gelukt vanwege de angst die ze hadden tijdens de MRI-scan. Van de vijf patiënten waarbij de MRI-scan niet gelukt is zijn er twee patiënten naar een andere ziekenhuis gegaan, omdat het andere ziekenhuis over een open MRI-scanner beschikte. Van de zeven patiënten zijn bij twee patiënten de MRI-scans gelukt met behulp van medicatie.

De gemiddelde duur van de interviews is 33 minuten variërend, van 15 minuten tot 65 minuten. Met behulp van de codeboom (bijlage VI) werden zes hoofdthema's afgeleid: ervaring, verwachting voor het MRI-onderzoek, voorbereiding, fysieke eigenschappen, MRI-laborant en hulpmiddelen.

Alle patiënten gaven aan dat de MRI-scan een vervelende ervaring was. Hierbij gaf de meerderheid aan dat ze zo snel mogelijk uit de MRI-scanner wilden. Door een minderheid van de patiënten werd aangegeven dat ze het angstige gevoel voor het eerst ervoeren. Wat vaak genoemd werd was het gevoel van angst, paniek en een beklemmend gevoel. Andere symptomen die bij enkele patiënten naar voren kwamen waren duizeligheid, warm, hyperventileren en hartkloppingen.

"Ik had maar een gedachte eruit." (D2)*

"Toen ik daar al naar binnen kwam. Ik zeg nee, daar ga ik niet naar binnen." (D6)

"Beklemmend, ik ben mijn vrijheid kwijt." (D4)

"Het was net of je levend begraven wordt, ja zo voelde ik dat." (D5)

De meerderheid van de patiënten gaf aan dat de oorzaak van het angstige gevoel de kleine ruimte in de gantry was. In de gantry konden de patiënten zich weinig tot niet bewegen en dit gaf ze een beklemmend gevoel. Wat in hun ogen meespeelde bij dit gevoel was dat ze de uitgang van de gantry niet konden zien. Enkele patiënten gaven aan dat ze het vervelend vonden dat ze naar hun idee geen contact meer hadden met de buitenwereld. Een kleine meerderheid van de patiënten gaf aan bang te zijn de controle kwijt te raken. Ze voelden zich afhankelijk van de mensen om zich heen. Een kleine meerderheid gaf aan de angst was ontstaan door een trauma uit het verleden.

* Vanwege ethische overwegingen en het herleidbaarheid naar de patiënten, zijn er verder geen gegevens van de patiënten weergegeven bij de citaten.

“Maar (...) dat de scan bijna boven op je neus ligt en dat ik niet weg kan, (...) dat geeft dat beklemmend gevoel.” (D1)

“Ik zat aan de zijkanten tegen en ik kon me helemaal niet bewegen, mijn hoofd zat helemaal vast. (...) Een angst gevoel dat mij over kwam.” (D3)

“Dus een (...) beetje bang om de controle kwijt te raken?(interviewer)” “Ja, om mij hier zo te geven ook.” (D2)

Een meerderheid van de patiënten gaf aan dat ze meteen kijken waar de uitgang is of waar de vluchtroute is als ze in een ruimte komen. Ook gaf een enkeling aan het angstige gevoel nooit meer mee te willen maken.

“(...) Zou gauw als ik ergens ook maar naar binnen ga heb ik gezien waar ik naar buiten kan gaan. (...) Dat opgesloten zitten is niks voor mij.” (D4)

“Het eerste wat ik doe als ik ergens vreemd ben (...) rustig om mij heen kijken en kijken van hoe kom ik hier zo’n snel mogelijk uit.” (D1)

“Ik hoop het nooit meer mee te maken.” (D7)

Het tweede thema uit de interviewresultaten bleek de verwachting van de patiënten bij het moeten ondergaan van een MRI-onderzoek. De meerderheid van de geïnterviewde patiënten had niet verwacht dat het MRI-onderzoek zo moeizaam zou gaan. Een groot gedeelte van deze meerderheid werd tijdens het MRI-onderzoek verrast door optredende paniekaanvallen. Zij hadden een dergelijke reactie niet verwacht. Daarnaast gaf een aantal patiënten aan dat zij niet hadden verwacht dat het hele lichaam in de MRI-scanner kwam te liggen. Een aantal patiënten had verwacht dat de MRI-scan op een CT-scan zou lijken.

De minderheid van het aantal patiënten wist wat het MRI-onderzoek zou inhouden. Deze patiënten gaven echter aan dat ze van tevoren al heel gespannen en zenuwachtig waren. Een enkeling was zelfs al een week van tevoren gespannen voor de MRI-scan. De patiënten gaven allen aan dat ze de nacht voor het onderzoek slecht hadden geslapen.

“ ’s Avonds al de dag van tevoren bedoelt u?(interviewer)” “Ja, was ik al helemaal opgefokt, moest ik al een tabletje nemen voor rustig te worden want anders kan ik niet slapen want ik moet in dat ding.” (D5)

“(...) Een week van tevoren toen merkte ik al hoe korter ik bij kwam bij die datum, hoe lastiger dat het, je begint er meer aan te denken. De nacht voorafgaande, (...).” (D4)

Ondanks dat de meerderheid van de geïnterviewde patiënten een onjuiste verwachting had, was de meerderheid positief over de voorbereiding op het MRI-onderzoek, wat het derde thema uit de resultaten was. De meerderheid van de patiënten gaf aan dat ze wist wat er ging gebeuren. De patiënten die vooraf wisten dat zij zeer angstig waren voor de MRI-scan hadden dit van tevoren met hun arts besproken. De arts had hen uitgelegd wat er gedurende het onderzoek gebeurt. Meer informatie vanuit het ziekenhuis was volgens de meerderheid van de patiënten dan ook niet nodig. Een klein gedeelte van deze meerderheid gaf aan dat als ze meer informatie hadden gekregen, dat ze

dan wellicht niet naar het MRI-onderzoek waren gekomen. Een kleine meerderheid gaf verder aan dat ze alles op zich af laat komen. Dus als ze meer informatie hadden gekregen, zouden ze deze waarschijnlijk toch niet lezen. Slechts één patiënt gaf aan te weinig informatie te hebben gekregen en daardoor niet wist wat er gedurende de MRI-scan ging gebeuren.

“Maar ik wist wat (...) er gedaan werd. De voorbereiding was goed. (...) Ook mijn huisarts heeft mij daarin begeleid. Ze zegt probeer het gewoon (...).” (D2)

“Ik laat meestal alles op mij af komen(...).” “Dus qua meer informatie van tevoren had u eigenlijk niet? (interviewer)” “Nee, dat had ik dan toch niet gelezen.” (D7)

Aan alle patiënten werd de vraag gesteld of ze tijdens hun voorbereiding op internet informatie hebben opgezocht of aan andere mensen, informatie hebben gevraagd. De meerderheid gaf aan liever geen informatie op internet te willen zoeken, omdat zij deze informatie niet als betrouwbaar zien. Ook filmpjes op internet spraken de meerderheid niet aan. Een enkeling gaf aan dat op internet alleen slechte ervaringen met MRI-onderzoeken stonden, waardoor de angst van de patiënten voor een MRI-scan toenam.

“Heeft u vooraf al voorbereidingen getroffen zoals bijvoorbeeld opzoeken op internet? (interviewer)” “O nee, daar begin ik helemaal niet aan. Heeft u van anderen gehoord hoe het zou gaan? (interviewer)”

“Nee, wil ik niet. De meeste mensen kletsen ook wat.” (D6)

“(...) daar zie je het, daar ben je niet bij. Dat betreft je niet. (...). Dat is te ver van mijn bed show.” (D4)

“(...) Ik laat dat gewoon over mij heen komen. Je krijgt zulke gekke informatie.” (D1)

Patiënten werd gevraagd of zij vooraf de MRI-scanner zouden willen zien en of zij vooraf een keer zouden willen proefdraaien. De minderheid van de patiënten gaf aan dat zij de scan van tevoren wel wilden zien. De meerderheid, die de scan van tevoren niet wilde zien, gaf aan dat ze door de scan te zien niet naar het MRI-onderzoek waren gekomen of had het idee dat het hen hun niet zou helpen als ze waren gekomen.

“Nou (...) misschien een keer (...) van tevoren (...) een keer kunnen (...) proberen. Van hoe (...) is dat gevoel als je er in ligt.” (D3)

“Als ik het gezien had dan had ik misschien, had ik gevraagd mag ik er eens in gaan liggen. Laat mij dat eens ervaren, hoe moet ik dadelijk ik hier een half uur liggen. Ik denk dat dat wel geholpen zou hebben dan had ik kunnen afwegen van doe ik het of doe ik het niet.” (D1)

“Had u dat gewild van te voren de MRI willen zien?” “Dan was ik helemaal niet gekomen” (D6)

Het vierde thema dat met de codeboom gevonden is, betreft de fysieke eigenschappen van de MRI-scanner. De meerderheid van de patiënten vond dat de MRI-scanner moet worden aangepast. Zo gaven zij aan dat de gantry ruimer moet zijn. Vooral de hoogte, maar ook de breedte van de gantry werd door patiënten erg krap bevonden. De meerderheid gaf aan dat ze het vervelend vond om de zijanten van de gantry aan te raken. Juist door de aanraking werden de patiënten herinnerd aan de kleine ruimte waar ze in lagen. De meerderheid van de patiënten gaf aan dat ze prefereren om met hun hoofd buiten de scan te liggen, zodat ze wat kunnen zien en contact hebben met de buitenwereld.

Een enkele patiënt begreep niet waarom het hele lichaam, en niet enkel het te scannen lichaamsdeel, in de MRI-scanner moest liggen. Van de ruimte waarin de MRI-scan staat, gaf de meerderheid van de patiënten aan dat die prima is: de ruimte hoeft niet te veranderen om de angst te verminderen.

“Nou ja dat is het enige wat ik wil iets meer ruimte (...), die smalle vind ik niet zo erg. Die ruimte boven me dat is het.” (D1)

“Als die wat groter was of een beetje aan de zijkant open was, want dat vond ik heel belangrijk.” (D2)

“(...) Ik zou een scan krijgen van het hoofd en dan (...) word ik er helemaal in (...) geschoven en (...) ergens klopte het voor mijn gevoel niet.” (D3)

Het vijfde thema, dat in de interviewresultaten gevonden werd, gaat over de invloed van de MRI-laborant. De meerderheid van de patiënten gaf aan dat de MRI-laborant geen rol kan spelen bij het verminderen van angst van de patiënt. De MRI-laborant werd echter wel als behulpzaam ervaren. Een enkeling gaf aan het fijn te vinden als er gedurende het MRI-onderzoek tegen de patiënt werd gepraat. Door het gesprek voelde de patiënt zich minder alleen. Daarnaast gaf een enkele patiënt aan het fijn te vinden als er tussendoor werd aangegeven wat er gaat gebeuren zodat de patiënt bijvoorbeeld niet schrikt van het geluid van de MRI-scanner. Een andere patiënt, daarentegen, gaf aan het juist vervelend te vinden als er tussendoor tegen de patiënt werd gepraat. Deze laatste patiënt wilde zeker niet horen hoe lang het onderzoek nog zou duren.

“(...) de laborant zou die nog meer van toepassing kunnen zijn? (interviewer)” “Nee, want (...) als het in je hoofd zit kan die laborant zeggen en doen wat die wil.” (D2)

“(...) laat ze tegen mij gaan praten dan ben ik niet meer afgeleid, weet je ik doe dat op mijn manier en dan ben ik er vol bij en dan krijg ik angst.” (D5) “Maar dat praten was voor u dan? (interviewer)” “Dat was voor mij een hele (...) positief ding heb ik die meiden daarna ook gezegd. Ik heb ze ook bedankt daarvoor. Wat dat is nu echt een positief iets waardoor ik makkelijker daarin naar binnen ga.” (D4)

Het laatste thema, gevonden in de interviews, betreft de verschillende hulpmiddelen die patiënten zouden kunnen helpen bij het verminderen van angst. De meerderheid van de patiënten gaf aan het fijn te vinden om muziek te luisteren tijdens het MRI-onderzoek. Door de muziek worden de patiënten afgeleid waardoor ze ergens anders aan kunnen denken dan aan de kleine ruimte. Eén patiënt gaf aan het fijn te vinden om de liedjes te tellen zodat de patiënt ongeveer kon inschatten wanneer het MRI-onderzoek afgelopen zou zijn. De minderheid van de patiënten gaf aan dat muziek niet hielp of zou kunnen helpen. Enkel de gantry verruimen of narcose zou hen kunnen helpen. Eén patiënt gaf aan dat muziek niet zou helpen omdat de patiënt in de veronderstelling was dat de muziek niet hoorbaar zou zijn door het kabaal van de MRI-scanner.

“Maar die muziek vond ik heel erg (...) ontspannend. Natuurlijk kon ik ook de liedjes tellen.” (D2)

“Als ik die muziek heb (...) dat gaat bij mij zo dan gaat die knop om en dat zit ik in die muziek denken en dan denk gewoon ik lig in bed ben muziek aan het luisteren.” (D5)

“(...) of wat muziek (...) dat je (...) even ergens anders aan kan denken. Want ik denk als ze eenmaal bezig is dat onderzoek en je kunt en je bent dan een beetje ontspannen dat het dan wel (...) wat makkelijker is.” (D7)

Een ander hulpmiddel dat tijdens de interviews werd genoemd was een doekje/masker voor op de ogen. De meerderheid van de patiënten gaf aan dat ze liever niks wilde zien. Daarbij gaf de meerderheid wel aan het niet fijn te vinden om iets op de ogen te hebben. Deze groep wilde zelf kunnen bepalen of zij hun ogen dicht of open doen. Eén patiënt gaf expliciet aan zelf de ogen dicht te doen en wilde niets op het gezicht hebben. Een enkeling gaf aan het fijn te vinden om een doekje/masker op de ogen te hebben zodat men niet kon zien hoe klein de ruimte was.

“(...) neigingen om te kijken want ik ben nogal nieuwsgierig en dat moet ik niet doen want dan wordt dan moet ik eruit als ik gekeken heb moet ik eruit, daarom wil ik altijd een doekje op.” (D5)

“Ja maar dan doe ik ze gewoon open en dus bepaal ik zelf wanneer ik mijn ogen sluit en wanneer ik ze open doe.” (D1)

“Dus ik kreeg alleen maar oordoppen, niks op mijn ogen ik hou (...) dan zelf dicht, er ging ook niks over mijn hoofd heen, niks over me voeten.” (D4)

De meerderheid van de patiënten gaf aan dat een spiegeltje niet zou helpen, omdat zij hun ogen dicht willen doen, waardoor een spiegel geen effect heeft. Een enkeling gaf aan geen idee te hebben of een spiegel effect zou hebben op het angstgevoel.

“Nee mij niet en dan zeiden ze van ja, je kunt een spiegeltje hebben, (...) dat zal, ik doe me ogen toch niet open.” (D4)

De meerderheid van de patiënten gaf aan dat zij voor het onderzoek een kalmerend middel hadden gehaald. Eén patiënt vertelde dat het kalmerende middel gedurende het MRI-onderzoek niet geholpen had omdat de patiënt zo gespannen was. Toen de betreffende patiënt weer thuis in de vertrouwde omgeving was, begon het kalmerende middel te werken. Een andere patiënt gaf aan niet zomaar medicatie in te kunnen nemen vanwege een allergie. Een meerderheid van de patiënten gaf aan het liefst helemaal onder narcose te gaan, zodat de patiënt het MRI-onderzoek niet bewust hoeft mee te maken.

“Ik doe mijn best omdat te kunnen en wat ik daar nodig bij heb is een kalmeringstabletjes en dan maar hopen dat ik het volhou.” (D5)

“Als het misschien onder verdoving gaat of zo. Dat je dat (...) het zelf niet bewust mee maakt. (...) Dan krijg ik dat gevoel niet, van ik lig in die enge ruimte, omdat ik het niet mee maakt zelf bewust.” (D3)

Discussie en aanbevelingen

In dit onderzoek is de visie van claustrofobische patiënten in kaart gebracht over factoren die kunnen helpen hun angst te verminderen bij het ondergaan van een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio. Uit eerder onderzoek en praktijk is gebleken dat claustrofobische patiënten het MRI-onderzoek als zeer vervelend ervaren en met veel angst ondergaan. Het huidige onderzoek richtte zich op de mogelijkheden van angstreductie bij claustrofobische patiënten. In totaal zijn zeven patiënten geïnterviewd die aangaven claustrofobisch te zijn, waarbij de MRI-scans van vijf patiënten niet gelukt zijn door hun angstgevoelens. Interviewfragmenten zijn geanalyseerd aan de hand van een codeboom en zo werden een vijftal factoren gevonden die elk in meer of in mindere mate een rol spelen bij angstreductie. Als belangrijke factor wordt een fysiek kenmerk van de MRI-scanner genoemd, namelijk de beperkte ruimte in de gantry. Door de lage hoogte en de krappe breedte, kunnen patiënten de uitgang niet zien en verliezen zij het gevoel van controle. Eerdere onderzoeken bevestigen deze ervaringen.(14) Patiënten ervaren gedurende het MRI-onderzoek dat zij het contact met de buitenwereld verliezen. Hoewel de MRI-laborant een verbinding vormt tussen patiënt en de buitenwereld, reageren de geïnterviewde patiënten verschillend op de rol van de laborant. Slechts een enkeling geeft aan het prettig te vinden als de laborant tijdens het onderzoek met de patiënt praat. In de literatuur wordt de rol van de MRI-laborant groot geacht.(14) De MRI-laborant dient voor de patiënt bereikbaar te zijn en de patiënt moet gemakkelijk contact kunnen leggen met hem tijdens het onderzoek. Daarnaast moet de MRI-laborant de patiënt helpen en gerust kunnen stellen zodat de patiënt kan ontspannen. Literatuur geeft aan dat de MRI-laborant deze rol pas goed uit kan voeren wanneer de laborant het vertrouwen van de patiënt heeft. In het huidige onderzoek wordt de invloed van de MRI-laborant als wisselend beschreven door de patiënten. Een deel van de patiënten geeft aan dat de MRI-laborant bijdraagt aan het verminderen van de angst gedurende het MRI-onderzoek; een ander deel vindt dit niet. Als reden daarvoor wordt aangegeven dat deze patiënten het niet fijn vinden als er tegen hen wordt gepraat gedurende het MRI-onderzoek. Wel geeft een meerderheid van de patiënten aan de MRI-laborant als behulpzaam te ervaren.

Het merendeel van de geïnterviewde patiënten heeft onjuiste verwachtingen over het MRI-onderzoek: zij verwachten niet dat het onderzoek moeizaam kan verlopen en/of zij paniekaanvallen gaan krijgen. Oog in oog met de MRI-scanner breekt bij patiënten regelmatig paniek uit.(14) Uit literatuur blijkt dat de verwachtingen van het MRI-onderzoek bij niet-claustrofobische patiënten niet verschilt met de verwachtingen van claustrofobische patiënten. Een goede voorbereiding kan bijdragen aan realistische verwachtingen en aan de voortgang van het MRI-onderzoek. Vooral bij de niet-claustrofobische patiënt wordt in de literatuur een grote rol toebedeeld aan de voorbereiding. Niet-claustrofobische patiënten hebben veel behoefte aan informatie over het MRI-onderzoek.(9)

Dit onderzoek onder claustrofobische patiënten laat zien dat de meerderheid juist geen behoefte heeft aan meer informatie. Extra of specifieke informatie (bijvoorbeeld in een gemakkelijk leesbare patiënten folder) zou er zelfs toe kunnen leiden, zoals de patiënten dat zelf aangeven, dat zij niet meer naar het onderzoek durven te komen. De rol van informatie kan dus anders ervaren worden door claustrofobische patiënten in vergelijking met de niet-claustrofobische patiënten.

Diverse onderzoeken hebben uitgewezen dat fysieke eigenschappen van de MRI-scanner en de omgeving daarvan, in verschillende mate bij kunnen dragen aan het verminderen van angst. Een van de fysieke kenmerken van de MRI-scanner, de omvang van de gantry, is al eerder genoemd. De omvang van de gantry is een belangrijke factor bij de angstreductie. Door de lage hoogte en de krappe breedte kunnen patiënten de uitgang niet zien en ervaren patiënten dat zij de controle verliezen. Uit literatuur blijkt dat ook de ruimte waarin de MRI-scan gemaakt wordt, invloed heeft op de mate van angst.(14). Uit de interviews is echter gebleken dat de ruimte van het Atrium Medisch Centrum geen negatieve effecten heeft gehad op de patiënten.

In de praktijk zijn er diverse hulpmiddelen waar patiënten gebruik van kunnen maken gedurende het MRI-onderzoek. Tijdens de interviews komt bij de meerderheid van de patiënten naar voren dat muziek als afleiding kan fungeren. In literatuur wordt beschreven dat muziek bij sommige patiënten kan helpen om te ontspannen, maar dat dit niet voor iedereen geldt.(14) Deze wisselende rol van muziek wordt ook in dit onderzoek gevonden. Een ander hulpmiddel betreft een doekje over de ogen van de patiënten. De meerderheid van de patiënten heeft aangegeven niets van het MRI-onderzoek te willen zien, maar wil zelf de controle houden over het wel of niet sluiten van de ogen. Het grootste gedeelte van deze meerderheid wil niets op het hoofd en doet gedurende het MRI-onderzoek de ogen dicht. Een klein deel van patiënten gaf aan een doekje fijn te vinden. Daar de meerderheid, met of zonder doekje, niets wil zien van het MRI-onderzoek, zou een spiegel boven het hoofd van de patiënt tijdens het onderzoek niet helpen om de angst te verminderen. Een kleine meerderheid van de geïnterviewde patiënten maakt gebruik van kalmerende middelen en geeft aan sedatie te willen. Sedatie is een toestand waarbij door toepassing van geneesmiddelen het bewustzijn wordt verlaagd en de reflexen worden verminderd. In de Nederlandse richtlijn 'Sedatie en/of analgesie (PSA) op locaties buiten de operatiekamer' worden de verschillende sedatieniveaus onderscheiden: lichte-, matige-, diepe- en algehele sedatie. De risico's van sedatie hangen samen met het sedatieniveau, de aard van de ingreep en de gezondheidstoestand van de patiënt. Voorkomende risico's bij sedatie zijn onder andere hypoxie, hypotensie, ademhalingsdepressie en hypersalivatie. Studies tonen aan dat deze risico's vaker tot uiting komen indien de sedatie door een onervaren medewerker wordt uitgevoerd.(15) Sedatie vermindert wel de claustrofobische angsten maar kan aanzienlijke risico's met zich mee brengen.(16) In vervolgonderzoek dient te worden onderzocht of de voordelen van sedatie opwegen tegen de risico's.

Uit dit onderzoek is gebleken dat patiënten het zeer beangstigend vinden om in de kleine ruimte van de gantry te liggen. De angst voor deze kleine ruimte wordt door de patiënten veelal aangedragen als de oorzaak van de voortijdige beëindiging van het MRI-onderzoek. Een belangrijke aanbeveling om voortijdige beëindiging van MRI-scans bij claustrofobische patiënten te voorkomen is de aanschaf van een open MRI-scanner. In de open MRI-scanner hebben de claustrofobische patiënten meer ruimte rondom het lichaam waardoor het opgesloten gevoel dat patiënten ervaren vermindert, en de angst zal afnemen. In pilot-studies is aangetoond dat een open MRI-scanner een hoog potentieel heeft om claustrofobie te verminderen.(16) Middels deze open MRI-scanner wordt de ruimte rondom de claustrofobische patiënt vergroot waarmee tegemoet wordt gekomen aan de wens van

claustrofobische patiënten. Onderzoek wijst uit dat een MRI-onderzoek met een open MRI-scanner het aantal voortijdige beëindigingen aanzienlijk kan verlagen van 58% in de gesloten MRI-scanner naar 8% in de open MRI-scanner.(17)

Als de aanschaf van een open MRI-scanner in het Atrium Medisch Centrum, wellicht vanwege financiële redenen, niet mogelijk is, zou een oplossing kunnen zijn om patiënten met een sterke indicatie voor claustrofobie niet te scannen in het Atrium Medisch Centrum, maar door te verwijzen naar een ziekenhuis met een open MRI-scanner.

De meerderheid van de bevroegde patiënten geeft aan dat het luisteren naar muziek tijdens het MRI-onderzoek voor afleiding en ontspanning zorgt. Tevens geeft het sommige patiënten een indicatie van de tijd die het onderzoek (nog) duurt. Het is daarom aan te bevelen om de toekomstige en huidige MRI-scanners van het Atrium Medisch Centrum te voorzien van een muziek-optie. Patiënten kunnen dan zelf aangeven wel of niet van deze optie gebruik te willen maken.

Er is niet één hulpmiddel dat voor iedereen op dezelfde manier werkt. Daarom is het aan te bevelen om de claustrofobische patiënten bewust te maken van de verschillende hulpmiddelen die het Atrium Medisch Centrum hen kan bieden. Claustrofobische patiënten kunnen dan een keuze maken uit de aangeboden hulpmiddelen die het beste bij hen past en waarvan ze het meeste effect verwachten. Daarnaast is het aan te bevelen om een 'checklist' te formuleren voor de MRI-laborant. In deze checklist kunnen vragen worden opgenomen over welke hulpmiddelen angst kunnen verminderen bij de betreffende patiënt. Met deze checklist kan gerealiseerd worden dat alle aanwezige hulpmiddelen aan de claustrofobische patiënt worden aangeboden. In een vervolgonderzoek zou deze "checklist" uitgebreid en op haar effect onderzocht kunnen worden met als doel de begeleiding beter op maat te kunnen afstemmen (bijvoorbeeld over de geschikte hoeveelheid informatie; welke beschikbare hulpmiddelen, over de rol van de laborant, wel of afleiding, etc.)

Het afbreken van het MRI-onderzoek zou voorkomen kunnen worden door bijvoorbeeld een intakegesprek te houden bij patiënten die zelf aangeven claustrofobisch te zijn. In dit intakegesprek zou nagegaan kunnen worden hoe hierop de begeleiding kan worden aangepast (bijvoorbeeld met bovengenoemde checklist).

Een zwak punt van dit onderzoek is dat er slechts zeven patiënten zijn geïnterviewd. Met deze zeven interviews is geen verzadiging bereikt. Het was moeilijk de mensen te laten deelnemen aan het interview. Wellicht speelt hierbij een rol dat een aantal patiënten voor het interview terug moesten komen naar het Atrium Medisch Centrum daar het interview niet direct na de MRI-scan kon plaatsvinden. Daarnaast gaf één patiënt aan niet mee te willen werken, omdat het MRI-onderzoek zo zwaar was gevallen dat hij er niet over wenste te praten en het onderzoek zo snel mogelijk wilde vergeten. Een andere patiënt was na het MRI-onderzoek zo van streek, dat de laborant hem niet meer kon benaderen over deelname aan het onderzoek. Ook hieruit blijkt dat het MRI-onderzoek ingrijpend is. In dit onderzoek zijn de meest angstige patiënten niet bevroegd. De twee voornoemde patiënten hadden zo'n last van claustrofobische ervaringen dat het ethisch niet verantwoord was deze patiënten

te laten deelnemen aan een interview. Bij vijf van de zeven patiënten is de MRI-scan niet gelukt en moest de scan voortijdig afgebroken worden, wat zeer vervelend is voor de patiënt en ook het stellen van een diagnose bemoeilijkt. Het moment van interviewen kan van invloed zijn geweest op de onderzoeksresultaten. De interviews vonden plaats op de dag van het MRI-onderzoek zelf tot veertien dagen erna. Alle geïnterviewde patiënten gaven op alle vragen een antwoord, maar het tijdverschil kan wellicht invloed hebben gehad op de beantwoording van de vragen. Op de dag zelf zijn de ervaringen misschien nog heftiger dan de dagen erna en zijn de patiënten misschien sommige details al vergeten, of juist omgekeerd.

Omdat het MRI-onderzoek zo ingrijpend blijkt te zijn voor de deelnemende patiënten, is de interviewmethode een goede methode om de visie van de patiënten in kaart te brengen omdat de patiënten tijdens de interviews de vrijheid krijgen om hun ervaring te uitten. In de literatuur is geen onderzoek gevonden waarin patiënten door middel van semigestructureerde interviews worden bevraagd naar hun visie over factoren die helpen bij het verminderen van angst bij het ondergaan van een MRI-onderzoek. Dit onderzoek geeft nieuwe informatie over factoren welke kunnen helpen om meer MRI-scans (zonder vertraging) te voltooien. Door de semigestructureerde interviews konden de patiënten duidelijk aangeven wat hun ervaringen waren en wat volgens hen kan helpen om hun de angst te verminderen bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio. Patiënten worden op deze manier gehoord en krijgen een stem in het MRI-onderzoek. Daarnaast kan een gesprek achteraf ook helpen bij het verwerken van het ingrijpende MRI-onderzoek. Een ander sterk punt aan dit onderzoek is dat er geen onderscheid werd gemaakt tussen mannen en vrouwen en de leeftijd van de deelnemende patiënten. Dit vergroot de toepasbaarheid van het onderzoek. De coderingen van de interviews en de resultaten van dit onderzoek zijn steekproefsgewijs gecontroleerd door twee andere onderzoekers. De coderingen van de twee onderzoekers weken slechts zeer gering af van de coderingen van de onderzoeker van dit onderzoek. Hierdoor was het niet nodig om de coderingen van de interviews aan te passen en is de objectiviteit van dit onderzoek vergroot en de betrouwbaarheid gewaarborgd.

Voor dit onderzoek zijn zeven claustrofobische patiënten onderworpen aan een diepte interview. Desondanks heeft er geen verzadiging opgetreden. Omdat er geen verzadiging is opgetreden bestaat de kans dat er meerdere factoren van belang zijn bij het verminderen van angst. Daarom is het van belang om meer claustrofobische patiënten te onderzoeken met behulp van een diepte-interview. Aanbevolen is het aantal interviews met claustrofobische patiënten uit te breiden totdat verzadiging is bereikt. Zo kan er bij een bredere groep claustrofobische patiënten worden gekeken naar welke factoren angst kunnen verminderen voor een MRI-scan van de thorax-, hoofd- en halsregio. Het is daarbij te adviseren om de interviews gedurende twee maanden te houden zodat er voldoende tijd is om patiënten te werven. Daarnaast wordt geadviseerd om patiënten één dag voor het interview een herinnering te sturen of te bellen zodat patiënten worden herinnerd aan hun afspraak voor het interview.

Daarnaast zou het goed zijn om, naast de diepte interviews, de MRI-onderzoeken te observeren: wat zeggen patiënten te ervaren bij het MRI-onderzoek en komt dit overeen met de waarneming van een onafhankelijke observator. In een vervolgonderzoek kan dan ook gekeken worden welke factoren wel of niet aanwezig waren (bijvoorbeeld met behulp van bovengenoemd checklist) en hoe dit door de patiënt ervaren wordt. En tot slot zou de doelgroep dan uitgebreid kunnen worden: ervaren de MRI-laboranten het gebruik van een checklist ook als angst-reducerend bij hun patiënten?

Conclusie

Alle zeven claustrofobische patiënten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek gaven aan zeer angstig te zijn voor de kleine ruimte van de gantry. Om deze angst te verminderen is het raadzaam gebruikt te maken van een open MRI-scanner waarbij de kleine ruimte aanzienlijk is vergroot. Daarnaast dient per patiënt gekeken te worden welke hulpmiddelen de patiënt op prijs stelt en hem helpt bij het verminderen van de angst voor het MRI-onderzoek. Het aanbieden van veel en specifieke informatie lijkt bij claustrofobische patiënten minder tot angstreductie te leiden dan wat in de literatuur over niet-claustrofobische patiënten wordt gevonden.

Literatuur

1. Garcia-Palacios A, Hoffman HG, Richards TR, Seibel EJ, Sharar SR. Use of virtual reality distraction to reduce claustrophobia symptoms during a mock magnetic resonance imaging brain scan: a case report. *Cyberpsychol Behav.* 2007;10(3):485-8.
2. Van Diest I, Smits D, Decremier D, Maes L, Claes L. The Dutch Claustrophobia Questionnaire: Psychometric properties and predictive validity. *J Anxiety Disord.* 2010;24(7):715-22.
3. Enders J, Zimmermann E, Rief M, Martus P, Klingebiel R, Asbach P, et al. Reduction of claustrophobia during magnetic resonance imaging: methods and design of the "CLAUSTRO" randomized controlled trial. *BMC Med Imaging.* 2009;11(1):4-.
4. Harris LM, Cumming SR, Menzies RG. Predicting anxiety in magnetic resonance imaging scans. *Int J Behav Med.* 2004;11(1):1-7.
5. Thorpe S, Salkovskis PM, Dittner A. Claustrophobia in MRI: the role of cognitions. *Magn Reson Imaging.* 2008;26(8):1081-8.
6. Eshed I, Althoff CE, Hamm B, Hermann K-GA. Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations. *J Magn Reson Imaging : JMRI.* 2007;26(2):401-4.
7. Murphy KJ, Brunberg JA. Adult claustrophobia, anxiety and sedation in MRI. *Magn Reson Imaging.* 1997;15(1):51-4.
8. Dewey M, Schink T, Dewey CF. Claustrophobia during magnetic resonance imaging: cohort study in over 55,000 patients. *J Magn Reson Imaging : JMRI.* 2007;26(5):1322-7.
9. Bolejko A, Sarvik C, Hagell P, Brinck A. Meeting Patient Information Needs Before Magnetic Resonance Imaging: Development and Evaluation of an Information Booklet. *J Radiol Nurs.* 2008;27(3):96-102.
10. Grey SJ, Price G, Mathews A. Reduction of anxiety during MR imaging: a controlled trial. *Magn Reson Imaging.* 2000;18(3):351-5.
11. Koelsch S, Fritz T, V Cramon DY, Müller K, Friederici AD. Investigating emotion with music: an fMRI study. *Hum Brain mapp.* 2006;27(3):239-50.
12. Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Forsblom A, Soinila S, Mikkonen M, et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain* 2008;131:866-76.
13. Wouters E, van Zaalen Y. *Praktijkgericht onderzoek in de paramedische zorg.* tweede ed. Bussum: Coutinho; 2013.
14. Törnqvist E, Månsson Å, Larsson EM, Hallström I, Division of N, Institutionen för hälsa vos, et al. It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging. *J Clin Nurs.* 2006;15(8):954-61.
15. Masche UP. *Sedatie bij kortdurende ingrepen: Pharma-Kritik; 2014. Beschikbaar via: <http://gebu.artsennet.nl/Archief/Tijdschriftartikel/Sedatie-bij-kortdurende-ingrepen.htm#top>.* Geraadpleegd: 3 januari 2015

16. Enders J, Zimmermann E, Rief M, Martus P, Klingebiel R, Asbach P, et al. Reduction of claustrophobia with short-bore versus open magnetic resonance imaging: a randomized controlled trial. *PLoS One* 2011;6(8):e23494.
17. Bangard C, Paszek J, Berg F, Eyl G, Kessler J, Lackner K, et al. MR imaging of claustrophobic patients in an open 1.0T scanner: motion artifacts and patient acceptability compared with closed bore magnets. *Eur J Radiol.* 2007;64(1):152-7.

Bijlage I: Informatiebrief

Het verminderen van angst bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio van een claustrofobische patiënt

Geachte heer/mevrouw,

Graag willen wij u middels deze brief informatie verschaffen over het onderzoek naar het verminderen van angst, veroorzaakt door de nauwe ruimte, bij een MRI-scan.

In deze informatiebrief wordt het doel van het onderzoek uitgelegd. Daarnaast zal worden beschreven hoe het onderzoek plaatsvindt en wat er met uw gegevens gebeurt. Heeft u na het lezen van de informatie nog vragen? Dan kunt u terecht bij de onderzoeker of begeleiders. Onder aan deze brief vindt u de contactgegevens.

1. Wat is het doel van het onderzoek?

Het doel van dit onderzoek is om te kijken welke factoren bijdragen aan het verminderen van angst die veroorzaakt wordt door de nauwe ruimte bij een MRI-scan van de thorax-, hoofd- en halsregio. Het verminderen van deze angst kan er voor zorgen dat patiënten MRI-scans als minder beangstigend ervaren en het MRI-onderzoek sneller afgerond wordt wat kan leiden tot het beter en sneller kunnen stellen van een diagnose.

2. Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?

U wordt gevraagd deel te nemen aan een interview. In deze interviews worden open vragen gesteld over de beleving voor en tijdens een MRI-scan. Het interview zal worden afgenomen door de onderzoeker van Fontys Hogeschool en zal ongeveer 60 minuten duren. Er wordt een geluidsopname van het interview gemaakt. Deze wordt na afloop letterlijk uitgetypt. Als deelnemer ontvangt u een samenvatting van het interview dat met u is gehouden. Ik wil u vragen deze samenvatting ter controle door te lezen. Wanneer u nog op- of aanmerkingen heeft, vernemen wij deze graag van u. Vervolgens worden de interviews **anoniem** geanalyseerd.

4. Wat wordt er van u verwacht?

Uw mening over en ervaring met een MRI-scan is voor dit onderzoek van groot belang. Deelname aan het interview geeft u de mogelijkheid om uw ervaring te delen met de onderzoeker. U hoeft zich niet specifiek voor te bereiden voor het interview.

5. Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan dit onderzoek?

U beslist zelf of u meedoet aan het onderzoek. Indien u niet mee wenst te doen aan het onderzoek hoeft u hier geen reden voor te geven. Wanneer u besluit niet deel te nemen aan het interview, verzoeken wij u vriendelijk om dit zo spoedig mogelijk bij ons kenbaar te maken zodat wij daarop kunnen anticiperen.

Als u wel meedoet, kunt u zich altijd bedenken en toch stoppen. Ook tijdens het interview.

6. Wilt u verder nog iets weten?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de onderzoeker of begeleiders.

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. Tegenover deelname staat geen vergoeding. Indien van toepassing kan het Atrium Medisch Centrum een uitrijkaart verstrekken voor de parkeergarage, zodat u geen parkeerkosten heeft als gevolg van uw deelname.

Met vriendelijke groet,

Manon van Gaal, onderzoeker
Student MBRT Fontys Hogeschool Eindhoven
Manon.vangaal@student.fontys.nl

Gegevens onderzoeker / begeleiders:

Onderzoeker:

Naam:	Manon van Gaal
Adres:	Vaart 34
Plaats:	5271 ZD Sint-Michielsgestel
Telefoonnummer:	06 43893237
E-mailadres:	Manon.vangaal@student.fontys.nl

Onderzoeksbegeleiders:

Ziekenhuis:	Atrium Medisch Centrum Parkstad
Naam begeleidster:	Mevrouw L. Houben
Functie:	Coördinator MRI, afdeling radiologie (MRI)
Telefoonnummer:	045 5766385
E-mailadres:	l.houben@atriummc.nl

Naam begeleider:	De heer M. Junghans
Functie:	Coördinator MRI, afdeling radiologie (MRI)
Telefoonnummer:	045 5766385
E-mailadres:	m.junghans@atriummc.nl

Bijlage II: Toestemmingsformulier

Het verminderen van angst bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio van een claustrofobische patiënt

Verklaring deelnemer:

De looptijd van het onderzoek is van 1 september 2014 tot en met 29 januari 2015. Voor het onderzoek word ik eenmalig geïnterviewd. Het interview wordt opgenomen en vervolgens uitgewerkt. De onderzoeker maakt een samenvatting die ter controle aan mij wordt toegestuurd. Al mijn gegevens worden anoniem verwerkt en de gegevens worden alleen voor dit onderzoek gebruikt. Na afloop van het onderzoek worden alle gegevens van het interview en de bandopnames vernietigd.

Ik heb voldoende informatie gekregen over het onderzoek en ik vind het goed om mee te doen.

Ik weet dat meedoen helemaal vrijwillig is. Ik weet dat ik op ieder moment kan beslissen om toch niet mee te doen. Daarvoor hoef ik geen reden te geven.

Naam:

Datum:

Handtekening:

(eventueel: emailadres):

Verklaring onderzoeker:

Ik verklaar hierbij dat ik deze deelnemer volledig heb geïnformeerd over het genoemde onderzoek.

Naam onderzoeker: Manon van Gaal

Email adres: Manon.vangaal@student.fontys.nl

Datum:

Handtekening:

Bijlage III: Interviewschema

Het doel van dit interview is om inzicht te krijgen in:

- Wat de ervaringen zijn van patiënten met betrekking tot een MRI-onderzoek
- Welke factoren angst van een patiënt kunnen verminderen voor een MRI-onderzoek

	Vraag	Aspecten
Algemene informatie		
0.	Naam Leeftijd Geslacht Aantal MRI's	
Openingsvraag		
1.	Wat is uw ervaring over MRI-onderzoek(en)?	Waarom heeft u dat zo ervaren? Heeft u daar vaker last van? Wanneer heeft u daar dan last van? Heeft dit een bepaalde oorzaak? Heeft u wel eens een MRI-onderzoek moeten laten onderbreken of afbreken vanwege zo'n ervaring? Waarom was dat?
2.	Wat maakt u dat u zo voelt?	In welke andere situaties heeft u dit gevoel ook? Hoe komt dat? Wat zijn de gevolgen in die situaties? Welke invloed had dit gevoel op het MRI-onderzoek? Welke verwachtingen had u voor het MRI-onderzoek met betrekking tot uw gevoel en het onderzoek?
3.	Hoe heeft u zich voorbereid voor het MRI-onderzoek?	Wat is volgens u (on)voldoende? Welke vormen van voorbereiding heeft u aangewend? Door wie zijn deze voorbereidingsvormen aangeboden? Welke voorbereidingen heeft uzelf getroffen?
		Wanneer de patiënt spreekt over angst zal dit begrip gehanteerd worden. Spreekt de patiënt niet over angst maar over zijn of haar gevoel zal er in het vervolg van het interview het gevoel van de patiënt worden benoemd in plaats van angst.
4.	Welke factoren zouden u kunnen helpen bij een MRI-scan?	Welke technische factoren kunnen uw angst verminderen? Zouden bepaalde aanpassingen aan de ruimte of het MRI-apparaat uw angst kunnen verminderen en welke aanpassingen zouden dat dan kunnen zijn? Welke informatieve factoren kunnen uw angst verminderen? Heeft u al eens gebruik gemaakt van deze angst verminderende factoren? Welke factoren worden al toegepast maar kunnen verbeterd worden waardoor uw angst wordt verminderd? Kan een MRI laborant daar een rol in spelen?

5.	Heeft u voor een MRI-onderzoek wel eens van een hulpmiddel gebruik gemaakt?	Zo ja, welk hulpmiddel en waarom dit hulpmiddel? Zo nee, waarom niet? Heeft het hulpmiddel uw geholpen tijdens de MRI-scan? Zo nee, waarom niet? Zo ja, waarom wel? Wist u dat u gebruik kon maken van hulpmiddelen en welke hulpmiddelen er allemaal beschikbaar waren? Op welke manier zouden hulpmiddelen uw angst kunnen verminderen?
----	---	--

Bijlage IV: Advies METC

Medisch Ethische Toetsingscommissie METC – Atrium – Orbis – Zuyd

Postbus 4446
tel. +31 045 576 7194
e-mail: metc@atriummc.nl

6401 CX Heerlen
fax +31 045 576 7307
Internet: www.atriummc.nl/metc

✓ manon.vangaal@student.fontys.nl

Datum : 15 oktober 2014
Betreft : Niet-WMO onderzoek
METC nummer : 14-N-132
Onderzoeker : M. van Gaal, student Fontys Hogeschool
Begeleider : M. Junghans
✓ Opdrachtgever : L. Houben, coördinator MRI, Atrium MC

Op uw verzoek van 1 oktober 2014 heeft de Medisch Ethisch Toetsingscommissie in het overleg van voorzitter en secretaris d.d. 13 oktober jl. kennis genomen van bovengenoemd onderzoeksprotocol. De Commissie heeft de volgende op 13 oktober 2014 ontvangen documenten beoordeeld:

- Uw aanbiedingsbrief d.d. 1 oktober 2014
- Projectvoorstel met versiedatum 2 juli 2014, met titel: *Claustrofobiebegeleiding 2.0 bij MRI onderzoeken*
- Onderzoeksprotocol versie oktober 2014, met titel: *Het verminderen van symptomen van claustrofobie bij een MRI-scan van thorax-, hoofd- en halsregio.*
- CV M. Junghans zonder datum, zonder handtekening
- CV M. van Gaal, zonder datum, zonder handtekening

Inzake bovengenoemde studie delen wij u mede dat de Commissie van mening is dat de studie niet WMO-plichtig is, aangezien er geen sprake is van het onderwerpen van personen aan handelingen of het opleggen aan personen van een bepaalde gedragswijze.

Mits u de code Goed Gedrag alsmede de WBP in acht neemt hebben wij geen bezwaar tegen uitvoeren van het onderzoek in Atrium Medisch Centrum.

Verder wil de Commissie u erop attenderen dat het onderzoek VOOR de start, bij een openbaar trialregister aangemeld dient te worden. U kunt dit doen bij: <http://www.trialregister.nl> of bij ClinicalTrials.gov. Zonder aanmelding kunt u in bepaalde *journals* niet publiceren.

Voor de goede orde zij hierbij nog geattendeerd op het feit dat het de onderzoeker(s) slechts met toestemming van de Raad van Bestuur is toegestaan uitvoering te geven aan het onderzoek, daartoe ontvangt de Raad van Bestuur een kopie van deze brief.

U dient de Commissie op de hoogte te stellen van de startdatum van het onderzoek (metc@atriummc.nl). Bij beëindiging van de studie ontvangt de Commissie het eindverslag.

Met vriendelijke groet,
Namens de Medisch Ethische Toetsingscommissie Atrium-Orbis-Zuyd

mw. mr. Van den Besseelaar (Hélène)
secretaris

✓ i.a.a. Raad van Bestuur Atrium MC
M. Junghans, mjs01@atriummc.nl

De Medisch Ethische Toetsingscommissie van Atrium Medisch Centrum, Orbis Medisch en Zorgconcern en Zuyd Hogeschool, toetst -in het kader van de WMO- medisch-wetenschappelijk onderzoek, waaronder klinisch wetenschappelijk onderzoek in de eerste lijn, care- en revalidatiesector, conform ICH-Good Clinical Practice (ICH-GCP), de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO) en de Richtlijn Externe Toetsing (RET '12). De METC Atrium-Orbis-Zuyd is erkend door de CCMO.

Bijlage V: Besluit Raad van Bestuur inzake METC



Mevrouw L. Houben,
Coördinator MRI
Alhier

Datum
16 oktober 2014

Ons Kenmerk
14-N-132

Uw Kenmerk

Geachte mevrouw Houben,

U verzocht de Raad van Bestuur van Atrium medisch centrum Parkstad om toestemming tot deelname aan ondervermeld onderzoek. Op 15 oktober 2014 heeft de Medisch Ethische Toetsingscommissie Atrium-Orbis-Zuyd een verklaring van geen bezwaar afgegeven (reeds separaat toegezonden). Dit advies is door de Raad van Bestuur overgenomen.

Aangezien er geen kosten voor het ziekenhuis zijn in het ons verstrekte protocol, wordt er geen financieel contract opgemaakt en verleent de Raad van Bestuur toestemming tot deelname aan de studie onder de voorwaarde dat:

voldaan wordt aan de voorwaarden zoals gesteld in de bovengenoemde brief van de METC er inderdaad geen kosten voor rekening van de stichting respectievelijk de divisies/capaciteitsgroepen zullen komen.

Het betreft protocol : "Claustrofobie begeleiding "2.0" bij MRI onderzoeken"

Datum: 2 juli 2014

Voor een opsomming van overige documenten behorende bij dit protocol verwijzen wij naar de bovengenoemde beoordelingsbrief van de METC.

Ik zie met belangstelling uit naar de resultaten van het onderzoek en stel het zeer op prijs daarvan op de hoogte te worden gehouden. Indien voortijdig met het onderzoek gestopt wordt, verzoek ik u de METC hiervan in kennis te stellen.

Met vriendelijke groet,
namens de Raad van Bestuur,

P.J. Platteel MBA
Manager leerhuis a.i.

Atrium MC is een van
de Sanitair werkende
aan de Medische Toetsings-
Commissie (METC),
en is geaccrediteerd
door het Nederlands
Instituut voor Accreditatie
Nederlands (NIAA)

L.a.a.: - mw. Mr. H. van den Besselaar, secretaris METC Atrium-Orbis-Zuyd
- Manon.vangaal@student.fontys.nl
- M. Junghans, mjs01@atriummc.nl

Atrium Medisch Centrum Parkstad	Heerlen	Brunssum	Kerkrade
	Heerlen-Dinantstraat 5 Postbus 466 6400 CX Heerlen T: 043 5766666	Kerkrade 2 Postbus 263 6440 AC Brunssum T: 043 5729999	Wijnveldstr 45 Postbus 60 6460 AP Kerkrade T: 043 5450211

Bijlage VI: Codeboom

Ervaring

Heel vriendelijk

Begripvol

Echt akelig

Niet prettig

Zo snel mogelijk eruit

Gevoel

- Pure paniek
- Paniek
- Opgesloten gevoel
- Engte
- Beklemmend gevoel
- Hele erge angst
- Bekneld gevoel
- Angst gevoel
- Vrijheid kwijt
- Gespannen
- Beangstigend
- Me keel vastpakt
- Opgejut

Andere symptomen

- Echt angst
- Duizelig
- Warm
- Hartkloppingen
- hyperventileren

Oorzaak

- Geen contact meer
- Niet weg kan
- Cocon die helemaal om je heen sloot
- Benauwdheid in kleine ruimte
- Niet bewegen
- Zelf nooit uitgekomen
- Engtevrees
- Het lage is de oorzaak en voor de rest niks
- Dat ding valt boven op je
- Niemand die me helpen
- Echt puur de ruimte
- Ik hou niet van kleine ruimtes
- Best eng, de diepte
- Bang om de controle kwijt te raken
- Je ligt met je schouders tegen de scan aan
- Hoofd zat vast
- Klem lag
- Ik kan niet zelf bepalen
- Opgesloten te zitten
- Trauma's uit het verleden
- Tunnel te klein
- Niks kon zien
- Vervelend donker

Gevolgen van die situatie

- Waar is de vlucht weg
- Weten waar de uitgang is

- Me er niet meer ingekregen
- Ik durfde echt niet meer
- Heel zenuwachtig

Zou angstig, niet meer weet hoe het eruit ziet.

Continue bezig met de uitgang

Heel weinig ruimte om je heen

Om het zelf mee te maken is toch anders

Dit nog nooit mee gemaakt

De ene keer gaat het wel en de andere keer niet

Ook spanning voor de uitslag

Levend begraven worden

Heel erg eng

Niet weet waar het vandaan komt

Raar gevoel op de borst

De verwachting voor het MRI-onderzoek

Niet verwacht dat het zo moeizaam zou gaan

Niet bang

Niet snel dat ik paniek heb

Verwacht ja, hou niet van kleine ruimtes

Heel raar

Het gevoel voor de MRI-scan

- Angst voordat ik kwam
- Druk had gemaakt
- Heel zenuwachtig
- Zo opgefokt
- Week van tevoren
- De nacht van tevoren
- Tabletje voor het slapen
- Niet slapen
- Onbevangen heen

Het gevoel na de MRI-scan

- Ik moet alle paniek kwijt
- Bleef een beklemmend gevoel
- Gaat rustig weg
- Ik moet er niet aan denken om er nog in keer in te moeten
- Eruit is niks meer

Vorbereiding

Heel goed, helemaal uitgelegd

Ik wist wat er gedaan werd

Vorbereid

- Heel rustig en vrolijk gekomen
- Laat het over me heen komen
- Tabletje ingenomen

Zelf opgezocht

- Nooit op internet kijken
- Op internet kijken is nooit goed
- Op internet staan goeie ervaringen er bijna nooit op
- Gekke informatie
- Geen toegevoegde waarde
- Daar ben je niet bij

Meer informatie vanuit het ziekenhuis

- Heb ik niks aan, de engte blijft
- Was goed
- Wist wat er ging gebeuren
- Had ik het geweten was ik niet gekomen
- Toch niet gelezen

Eerst de situatie zien

- Eens ervaren
- Kunnen afwegen van doe ik het of doe ik het niet
- Van tevoren juist niks zien
- Een beslissing te kunnen maken
- Het gevoel als je erin ligt
- Was ik niet gekomen

Medicatie krijgen vooraf

- Ik weet niet of dat bij werkt
- Hele hoge allergie
- Tabletje had niet geholpen
- Rustig te kunnen te slapen de avond van tevoren

Niks van te voren gelezen

Meer informatie gewenst

Dacht aan een CT-scan

Fysieke eigenschappen

Gezicht buiten liggen

Naar achter kunt gaan met je hoofd, kin omhoog kunnen doen

Technische factoren

- Meer ruimte tussen de patiënt en het dak
- Ruimte om heen
- De ruimte zelf waar de MRI staat is prima, goed verlicht
- Apparaat groter
- Luchtstroom
- Verlichting een dimmer
- Tunnel korter

Graag contact met de buitenwereld

De ruimte achter me kan zien

Beetje controle over me zelf houden

Van tevoren de MRI-scan gezien te hebben

- Van te voren zien waar je in komt, dat helpt
- Proef draaien of echt serieus een groot verschil
- Was ik sowieso niet meer gekomen
- Een beslissing te kunnen maken
- Het gevoel als je erin ligt

Ontspanningsoefeningen

Ogen dicht

Tegen je zegen wat er gaat gebeuren tijdens het onderzoek

De houding

Je hoofd naar buiten, vrijheid

Iets kunnen zien

MRI-laborant

Het lag niet aan het personeel

Had alle geduld

Ze houden je goed in de gaten

Als je op dat belletje duwt dan zijn ze er zo

Tussen door niet praten

Tegen je praten

Tegen je zegen wat er gaat gebeuren tijdens het onderzoek

- Geluid geeft een schrikreactie

Hulpmiddelen

Iemand erbij zou staan

- Dezelfde MRI-scan het blijft hetzelfde
- Weinig verandering
- Mezelf dan gaan dwingen
- Het helpt niet

- Je bent niet alleen
- Iets op de ogen
 - Zelf bepalen wanneer ik me ogen sluit en wanneer ik open doe
 - Niet zien hoe hoog het is
 - Masker erg prettig
 - Niks op het gezicht leggen
- Medicatie
 - Arts voor zou schrijven, dan overwegen
 - Kalmeringstabletje nodig
- Muziek
 - Erg prettig
 - Afleiding
 - Ontspannend
 - Heel goed
 - Lig in bed muziek te luisteren
 - Wegzakken in de muziek, heerlijk
 - Ergens anders aan kan denken
 - Geluid van jezelf niet horen
- Open MRI
 - Veel tijd voor je
 - Gewoon rustig liggen
 - Zijkanten open, niet zo eng en niet zo beklemmend
 - Met andere gedachte daar heen
 - Rustgevend gevoel
- Ontspanningsoefeningen
- Spiegeltje
 - Ogen dicht
 - Niet op mijn hoofd
 - Niks zien
- Narcose
 - Spuit dat ik weg ben
 - Niks kan zien