

## **MRI-hart – Adenosine perfusieonderzoek van het hart met magneetgolven**

### ***Belangrijk!***

*Als u zwanger bent of denkt te zijn, neemt u dan contact met ons op! Bij zwangerschap wordt een MRI-onderzoek alleen uitgevoerd als dat absoluut noodzakelijk is. Hoewel er geen schadelijke effecten op het ongeboren kind bekend zijn, zijn wij voor alle zekerheid terughoudend met dit onderzoek.*

U bent door uw arts naar de afdeling Radiologie verwezen voor een MRI-onderzoek van uw hart. Hier leest u hoe dit onderzoek over het algemeen verloopt. Het kan zijn dat de arts een andere methode kiest die beter aansluit bij uw situatie. Omdat we niet alle varianten en alternatieven kunnen vermelden, leest u hier over het algemene onderzoek zoals die meestal verloopt.

### **Wat is een MRI-onderzoek met adenosine?**

#### *Wat is een MRI-onderzoek?*

MRI is de afkorting van Magnetic Resonance Imaging: het maken van afbeeldingen met behulp van magnetische resonantie. Het MRI-onderzoek maakt gebruik van een sterk magneetveld en radiogolven. Hiermee worden bepaalde signalen in het lichaam opgewekt. Deze signalen worden opgevangen door een antenne. Een computer vertaalt deze signalen in een beeld. Met het MRI-onderzoek kunnen organen en weefsels in het lichaam in beeld worden gebracht. Hiermee kan mogelijk de oorzaak van uw klachten worden vastgesteld.

#### *Wat is adenosine?*

Adenosine is een veilig medicament dat tijdens het onderzoek via een infuus wordt toegediend. Adenosine verwijdt de kransslagaderen en op deze wijze wordt een inspanningssituatie nagebootst. Adenosine wordt gedurende enkele minuten toegediend. Adenosine werkt maar 10 seconden door, dus zodra het infuus gestopt is zullen de eventuele bijwerkingen weer snel verdwijnen.

#### *Wat zijn de bijwerkingen van adenosine?*

Adenosine is een veel gebruikte stof bij onderzoeken van het hart. Tijdens de toediening kunt u bijwerkingen ervaren, zoals pijn op de borst, verandering van uw hartslag, hoofdpijn, duizeligheid, kortademigheid, misselijkheid en een vol gevoel in het hoofd. Deze symptomen zijn onschuldig en verdwijnen binnen een minuut nadat het adenosine-infuus is gestopt.

Onderstaande ernstige bijwerkingen zijn zeldzaam en treden bij ongeveer 1 op de 1500 patiënten op, in deze gevallen krijgt u medicatie toegediend:

- sterk verlaagde hartslag
- te snelle hartslag

- ernstige kortademigheid

Als u een vorm van astma/COPD heeft, neemt u dan contact op met de afdeling Radiologie. Bij u mag mogelijk geen adenosine gebruikt worden.

#### *Wat is een MRI-onderzoek met adenosine?*

Tijdens het onderzoek wordt de doorbloeding van de hartspier onderzocht. Dit gebeurt tijdens een rustopname en tijdens een inspanningsopname. Deze opnames worden met elkaar vergeleken. Aangezien het niet mogelijk is om in een MRI-scanner echte lichamelijke inspanning te verrichten, wordt de inspanning nagebootst door een infuus met de stof adenosine.

#### **Speciale aandachtspunten vóór het onderzoek**

Door het sterke magneetveld binnen het MRI-toestel kunnen geïmplanteerde medische apparaten, zoals een pacemaker, worden ontregeld. Ook kunnen in het lichaam aanwezige metalen voorwerpen zich verplaatsen en daardoor het weefsel beschadigen. Bent u bijvoorbeeld werkzaam (geweest) in de metaalindustrie, flex t u of bent u voor uw hobby bezig met metaalbewerking, dan zouden er metaaldeeltjes in uw ogen kunnen zitten. Als dit bij u mogelijk het geval is, meld dit dan minstens drie dagen voor het onderzoek aan de afdeling Radiologie. Voor de zekerheid laten we dan een röntgenfoto maken.

Als één van onderstaande punten op u van toepassing is, dan moet u minstens drie dagen voor het MRI-onderzoek contact opnemen met de afdeling Radiologie. U heeft:

- een pacemaker/ICD
- een pacemaker of ander elektronisch apparaat/implantaat gehad, waarvan de draden zijn achtergebleven
- een insulinepomp/medicijnpomp
- een hydrocephaluspomp
- een neurostimulator
- mogelijk metaalsplinters in de ogen
- metalen implantaten
- shunts
- een kunsthartklep
- vaatclips in het hoofd
- granaatscherven
- een gehoorapparaat dat niet te verwijderen is / cochleair implantaat
- ernstige claustrofobie (ruimtevrees)

Heeft u een port a cath waarvan u tijdens het onderzoek gebruik wilt maken, omdat het inbrengen van een infuus vaak moeizaam gaat, neem ook dan contact op met de afdeling Radiologie.

#### *Vragenlijst*

Om er zeker van te zijn dat een MRI-onderzoek met adenosine voor u niet nadelig is, heeft uw behandelend arts samen met u een vragenlijst ingevuld. De radioloog beoordeelt aan de hand van de aanvraag en de ingevulde vragenlijst of u voor een MRI in aanmerking komt. Als dit onderzoek bij u niet mogelijk of niet gewenst is, dan overlegt de radioloog met uw behandelend arts over andere onderzoeksmogelijkheden.

### **Vorbereiding**

- Vindt het onderzoek in de ochtend plaats dan mag u licht ontbijten (een beschuit met beleg en een glas water). Vindt het onderzoek 's middags plaats dan kan u normaal ontbijten en nog een lichte lunch nemen (een beschuit met beleg en een glas water).
- Spuit u insuline in verband met suikerziekte, houd dan rekening met het aantal eenheden dat u spuit. Overlegt u dit eventueel met uw arts.
- Om de test goed en betrouwbaar uit te voeren moet u, tenzij uw cardioloog anders aangeeft, vier dagen voor het onderzoek stoppen met:
  - betablokkers (o.a. Metoprolol (selokeen), Atenolol, Bisoprolol of Nebivolol)
  - calciumantagonisten (o.a. Diltiazem, Isoptin)
- 24 uur voor het onderzoek mag u geen:
  - koffie, thee, cola
  - cafeïnehoudende dranken
  - chocolade
  - bananen
  - sigaren, sigaretten, pijp roken
- 24 uur voor het onderzoek mag u de volgende medicijnen niet gebruiken:
  - coffeïnehoudende pijnstillers
  - Aminophyline
  - nitraten
  - Viagra
  - Asasantin
  - Persantin (dipyridamol)
  - andere medicijnen mag u gewoon innemen

In de onderzoeksruimte heerst een sterk magnetisch veld. Metalen voorwerpen kunnen ongelukken veroorzaken en pasjes met een magneetstrip kunnen beschadigen. Deze kunt u het beste thuislaten of in de kleedruimte achterlaten. Voorbeelden hiervan zijn:

- gehoorapparaten
- kunstgebit/plaatje
- bril
- gekleurde lenzen
- sieraden, horloge
- creditcard/bankpasje
- telefoon
- sleutels
- muntgeld

- alarmbel (bijv. van een verzorgingstehuis)

Tijdens het onderzoek mag u geen kleding dragen met metalen delen zoals ritsen, knopen, haakjes of bh-beugels. Trek gemakkelijke kleding aan (bijv. een joggingbroek en T-shirt) en laat sieraden zoveel mogelijk thuis. Mocht u ringen om hebben die beslist niet af kunnen, laat ze dan zitten, maar meld dit even aan de laborant.

### **Voor het onderzoek**

Neem een recente medicatielijst mee naar het ziekenhuis. U meldt zich één uur voor de afgesproken tijd aan bij de aanmeldzuil. Vervolgens volgt u de route naar het Daghospitaal. Hier wordt u alvast voorbereid op het onderzoek. Een medewerker zal twee infuusnaaldjes bij u inbrengen.

### **Tijdens het onderzoek**

U neemt plaats op de onderzoekstafel. Neemt u een gemakkelijke houding aan, omdat het onderzoek anderhalf uur kan duren en omdat u op het moment dat de opnames gemaakt worden niet mag bewegen. Voor het onderzoek worden er ECG-stickers op uw borst geplakt om de hartslag te registreren en krijgt u een band om de arm om automatisch de bloeddruk te kunnen meten. Tijdens het onderzoek krijgt u MRI-contrastmiddel (Gadolinium) en adenosine via het infuus. Als u goed ligt, schuift de laborant de tafel zover als voor het onderzoek nodig is, in de tunnel van de MRI.

De MRI wordt bediend vanuit een aangrenzende ruimte. De laborant houdt u continu in de gaten. Aan het hoofdeinde van de tunnel zitten een microfoon en een luidspreker, waardoor u direct contact heeft met de laborant die het onderzoek uitvoert. Deze kunnen gebruikt worden wanneer u de laborant waarschuwt met de alarmbel die u meekrijgt. Tijdens het onderzoek krijgt u regelmatig ademhalingsinstructies.

Tijdens het maken van de opnames hoort u steeds een sterk kloppend en/of brommend geluid. Om het geluid te dempen krijgt u van de laborant een koptelefoon op, u kunt uw eigen muziek-CD meenemen of luisteren naar de radio. Tijdens de ademinstructies stopt de muziek.

Het kan gebeuren dat u een warm gevoel ervaart tijdens het onderzoek. Als dit onprettig wordt, meld dat dan aan de laborant. Net als bij een gewone magneet merkt u zelf weinig tot niets van de aantrekkingskracht van het apparaat.

### **Na het onderzoek**

Na het onderzoek wordt u teruggebracht naar het Daghospitaal. U blijft nog ongeveer twee uur op het Daghospitaal. Als de controles goed zijn mag u naar huis. Alles bij elkaar zult u ongeveer vier uur in het ziekenhuis verblijven. U mag de rest van de dag niet zelfstandig aan het verkeer deelnemen, zorgt u er daarom voor dat iemand u naar huis kan brengen.

### **Uitslag**

Een radioloog en cardioloog beoordelen de MRI-opnamen. Uw cardioloog bespreekt de uitslag van het onderzoek tijdens een vervolfgafpraak met u. Het duurt ongeveer

twee weken voor de uitslag bekend is. Als u de oproep voor het MRI-onderzoek thuisgestuurd hebt gekregen, kunt u gelijk een afspraak maken met de polikliniek Cardiologie voor een vervolgsafpraak drie weken na de MRI via telefoonnummer 0513 – 685 225.

### **Tot slot**

Bij verhindering verzoeken wij u tijdig contact met ons op te nemen. Hierdoor kunnen wij de voor u geplande tijd voor andere patiënten gebruiken. Wij maken dan een nieuwe afspraak met u. Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen, dan kunt u deze stellen voorafgaand aan het onderzoek. Bovendien kunt u van maandag tot en met vrijdag tussen 8.00 en 16.00 uur telefonisch contact opnemen met de afdeling Radiologie via 0513 - 685 771.

### **Grip op uw zorg via Mijntjongerschans**

Mijntjongerschans.nl is het patiëntenportaal van ziekenhuis Tjongerschans. Dit portaal is bereikbaar voor alle patiënten die zijn ingeschreven bij Tjongerschans. Na het inloggen op [www.mijntjongerschans.nl](http://www.mijntjongerschans.nl) met DigiD met sms-verificatie of via de DigiD app heeft u toegang tot uw medische gegevens. U kunt hier ook afspraken maken, een vraag stellen, vragenlijsten invullen en uitslagen bekijken.

### **DISCLAIMER**

*Wij adviseren u bij uw bezoek aan de polikliniek en bij opname zo min mogelijk geld, sieraden, dure kleding en andere zaken van (emotionele) waarde mee te nemen naar het ziekenhuis. Het ziekenhuis aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan of verlies van dergelijke zaken.*