

PET/CT scan van het hart met ammonia (NH₃)

onderzoek nucleaire geneeskunde

In overleg met uw behandelend arts krijgt u op afdeling nucleaire geneeskunde van Noordwest Ziekenhuisgroep (locatie Alkmaar) een PET/CT-scan van uw hart met radioactief ammonia (NH₃) aangevraagd. Met dit onderzoek wordt de doorbloeding, de beweging en de pompfunctie van de hartspier in beeld gebracht. Het onderzoek duurt inclusief voorbereiding ongeveer 1½ uur en bestaat uit 2 delen: het rust- en inspanningsdeel. In deze folder vindt u uitleg over uw voorbereiding op het onderzoek, en het onderzoek zelf.

Voor uw eigen rust en de privacy van andere patiënten kan uw begeleider niet aanwezig zijn bij het onderzoek. Uw begeleider kan eventueel wachten in de wachtkamer. Hier is behalve gratis koffie en thee ook gratis Wifi beschikbaar.

Uw voorbereiding

Wilt u op de dag van het onderzoek uw bovenlichaam niet insmeren met crème of bodylotion?

De stickers die op uw lichaam worden geplakt blijven anders niet zitten.

Het is heel belangrijk dat u zich voor dit onderzoek goed voorbereidt. Als u zich niet aan de onderstaande richtlijnen houdt, kan het onderzoek **niet** doorgaan.

Belangrijk om van tevoren door te geven

- Bent u (mogelijk) zwanger of geeft u borstvoeding? Meld dit dan vóór het onderzoek.
- Indien u in het bezit bent van een niet-reanimeren verklaring, wilt u dit dan melden?

Eten en drinken

<p>1 dag <u>vóór</u> het onderzoek, vanaf 8.00 uur 's morgens tot na het onderzoek.</p>
<p>Geén koffie, thee, cola, chocoladeproducten of paracetamol met cafeïne gebruiken, ook geen cafeïnevrije koffie of kruiden thee.</p>
<p>Verder mag u alles nog blijven eten en drinken tot 6 uur voor het onderzoek (zie hieronder).</p>
<p>6 uur voor het afgesproken tijdstip van het onderzoek tot na het onderzoek.</p>
<p>Niets meer eten. U mag alleen nog water drinken. Patiënten met diabetes mellitus mogen één belegde boterham met een beker cafeïnevrije drank gebruiken.</p>
<p>4 uur voor het afgesproken tijdstip van het onderzoek tot na het onderzoek.</p>
<p>Geén middelen gebruiken die nicotine bevatten zoals sigaretten, nicotinepleisters etc.</p>

Direct **na** het onderzoek mag u alles weer eten en drinken. U kunt van huis iets te eten meenemen voor na het onderzoek. U mag dan ook weer koffie en thee drinken, dit is gratis te krijgen op onze afdeling.

Medicijnen

Het is mogelijk dat u met bepaalde medicijnen moet stoppen voor het onderzoek. In dat geval wordt u voor het onderzoek gebeld en wordt dit met u besproken. Als u niets hoort, mag u uw medicijnen gewoon blijven gebruiken.

medicijnen	stoppen vanaf

Let op: neem de medicijnen die u moet staken wel mee. U kunt ze dan direct na het onderzoek weer innemen. Misschien kunt u enige hinder ondervinden doordat u tijdelijk moet stoppen met bepaalde medicijnen. Uw cardioloog is hiervan op de hoogte.

Acute klachten van pijn op de borst

Als u plotseling last krijgt van pijn op de borst moet u uw huisarts waarschuwen. Wanneer deze u adviseert uw medicijnen weer te gaan gebruiken, wilt u dit dan doorgeven aan de afdeling nucleaire geneeskunde (telefoonnummer 072 - 548 3480)?

Kom op tijd

Er wordt bij het onderzoek een radioactieve stof gebruikt die speciaal voor uw onderzoek gemaakt wordt. Deze stof is kostbaar én werkt bovendien maar zeer kort. Het is daarom van groot belang dat u op tijd komt. Als u te laat bent voor uw afspraak, kan het zijn dat het onderzoek niet door kan gaan.

Bent u verhinderd? Geef dit dan zo spoedig mogelijk door!

Bent u (onverwacht) verhinderd? Geef dit dan zo spoedig mogelijk door. Dan kan de radioactieve stof tijdig afbesteld worden.

De PET-scan

Met de PET-scan kunnen we de doorbloeding, de beweging en de pompfunctie van de hartspier in beeld brengen met radioactief ammonia (NH_3). U krijgt een kleine hoeveelheid radioactieve stof toegediend via een infuus. Zo weinig dat dit niet schadelijk is. Het heeft ook geen bijwerkingen. De stof 2 uur na het onderzoek bijna helemaal uit uw lichaam verdwenen.

Radioactief ammonia (NH_3)

De radioactieve stof ammonia (officiële naam: $^{13}\text{N-NH}_3$) is niet officieel geregistreerd. Toch adviseert uw arts dit onderzoek omdat deze radioactieve stof een betere beeldkwaliteit geeft dan onderzoeken met Technetium-99m; de radioactieve stof die voorheen werd gebruikt. Radioactief ammonia (NH_3) voldoet net als geneesmiddelen die wel geregistreerd zijn gewoon aan alle kwaliteitseisen. Het is dus volkomen veilig.

Productie van radioactief ammonia (NH_3)

De radioactieve stof wordt door het ziekenhuis zelf in een zogenoemde cyclotron geproduceerd. Dit is een arbeidsintensief proces dat veel tijd kost. Dit komt onder andere doordat de radioactieve NH_3 aan strenge eisen moet voldoen. Het komt soms voor dat het product wordt afgekeurd en niet gebruikt kan worden. Het onderzoek kan dan niet doorgaan.

Of de radioactieve stof bruikbaar is of niet, is pas vlak voor het onderzoek bekend. Het kan daardoor zijn dat u dit bericht pas krijgt als u al onderweg bent, of zelfs al in het ziekenhuis bent. Wij begrijpen dat dit erg vervelend is. Toch vragen wij uw begrip hiervoor.

Voor meer informatie over radioactief ammonia (NH₃) kunt u een belafsprake maken met een apotheker van de afdeling nucleaire geneeskunde. De contactgegevens van de afdeling vindt u op de laatste pagina.

Meer informatie over straling en radioactieve stoffen vindt u op www.nwz.nl/patientenfolders in de folder met de titel 'Röntgenstraling of radioactiviteit'.

De CT-scan

De CT-scan geeft informatie over de structuur en de plaats van weefsels. Hiervoor wordt röntgenstraling gebruikt.

Claustrofobie?

Heeft u last van claustrofobie? Geef dit dan meteen door aan de laborant als u opgehaald wordt. U krijgt dan zo nodig een rustgevend medicijn (oxazepam). Uw reactievermogen is daardoor de eerste 24 uur na het onderzoek verminderd. U mag daarom de eerste 24 uur na het onderzoek niet aan het verkeer deelnemen of gevaarlijke machines bedienen. Zorg er daarom voor dat iemand u na het onderzoek naar huis kan brengen.

Uw toestemming

Nadat u op de afdeling uitleg over het onderzoek heeft gekregen, vragen wij u het formulier te ondertekenen waarin u toestemming geeft voor het uitvoeren van het onderzoek.

Het onderzoek

Vorbereiding

De voorbereiding vindt plaats in een aparte ruimte.

De laborant plaatst twee infusen en plakt stickers op uw borst om een hartfilmpje (ECG) te maken. Hierna brengt de laborant u naar de cameraruimte. U ligt op een onderzoekstafel met uw bovenlichaam in de PET-CT camera. Tijdens het hele onderzoek is het van belang dat u goed stil ligt. Het maken van de scans duurt ongeveer een half uur. Het onderzoek bestaat uit een rust- en inspanningsdeel.



Rust

U wordt aangesloten op het apparaat dat hartfilmpjes (ECG) maakt. Vervolgens wordt er een CT-scan gemaakt. Daarna krijgt u radioactief ammonia via het infuus toegediend, terwijl u in de camera ligt. Gelijktijdig start de PET-scan, u merkt hier niets van. Uw bloeddruk wordt gemeten.

Inspanning

Via het infuus krijgt u een medicijn (Adenosine of Rapiscan*) toegediend. In enkele gevallen kan de nucleair geneeskundige besluiten om een ander medicijn (Dobutamine**) te gebruiken. Een arts houdt de toediening in de gaten en staat vlak bij u. Intussen krijgt u ook opnieuw radioactief ammonia ingespoten. De tweede PET-scan wordt gemaakt.

Nazorg

Een medewerker verwijdert de infusen en controleert eventueel uw bloeddruk. Hierna mag u naar huis. De uitslag van het onderzoek krijgt u van uw cardioloog.

* *Adenosine of Rapiscan* verwijdert de bloedvaten. Hierdoor spant het hart zich in en wordt het effect van een lichamelijke inspanning nagebootst. Als u dit medicijn krijgt toegediend, kunt u mogelijk last hebben van hoofdpijn, misselijkheid, benauwdheid, pijn op de borst en/of een warm en gespannen gevoel in uw lichaam. Deze klachten zijn van zeer korte duur. Voor meer informatie over deze medicijnen verwijzen wij naar de bijsluiters op de website www.cbg-meb.nl.

** *Dobutamine* verhoogt uw hartslag en bloeddruk. Ook hiermee wordt een lichamelijke inspanning nagebootst. Voor meer informatie over dit medicijn verwijzen wij naar de bijsluiters op de website www.cbg-meb.nl.

De uitslag van de scan

De nucleair geneeskundige zal het onderzoek beoordelen. De foto's van de scan worden digitaal opgeslagen en bewerkt. Aan de hand van deze foto's maakt de nucleair geneeskunde een verslag. Het verslag wordt opgestuurd naar uw behandelend arts. Van hem/haar verneemt u de uitslag.

Nazorg na het onderzoek

Na het onderzoek blijft u nog een korte tijd radioactief. Dit verdwijnt echter binnen een uur. Wanneer u regelmatig drinkt zal een deel van het product sneller door de nieren uitgescheiden worden.

Waar vindt u de afdeling nucleaire geneeskunde?

U vindt de afdeling nucleaire geneeskunde op locatie Alkmaar in het souterrain op huisnummer 0030. De afdeling is zowel via de hoofdingang aan de Wilhelminalaan als de ingang Metiusgracht goed bereikbaar. U volgt de borden 0030. Op onze website www.nwz.nl vindt u meer informatie over de bereikbaarheid van het ziekenhuis en de mogelijkheden voor parkeren.

Uw vragen

Op www.nwz.nl vindt u meer informatie over de afdeling nucleaire geneeskunde. Meer informatie over straling en radioactieve stoffen vindt u op www.nwz.nl/patientenfolders in de folder met de titel 'Röntgenstraling of radioactiviteit'.

Heeft u nog vragen dan kunt u:

- uw vraag mailen naar nucleairegeneeskunde@nwz.nl
- bellen naar de afdeling nucleaire geneeskunde telefoonnummer 072 - 548 3480

De afdeling nucleaire geneeskunde is telefonisch bereikbaar op maandag t/m vrijdag van 08:00 tot 16:30 uur.