

# PET/CT scan met fluor-18-PSMA-tracer bij prostaatcarcinoom

## Onderzoek nucleaire geneeskunde

In overleg met uw behandelend arts krijgt u op de afdeling nucleaire geneeskunde van Noordwest Ziekenhuisgroep (locatie Alkmaar) een PET/CT-scan met fluor-18-PSMA-tracer. Dit is een onderzoek waarbij prostaatkankercellen in beeld worden gebracht. In deze folder vindt u uitleg over uw voorbereiding op het onderzoek, en het onderzoek zelf.

Naast deze folder is het handig dat u ook het filmpje over PETCT onderzoeken bekijkt. U vindt het filmpje op [nwz.nl/petct](http://nwz.nl/petct) of u kunt de QR code gebruiken.



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

#### Belangrijk om van tevoren door te geven

Indien u in het bezit bent van een niet-reanimeren verklaring, wilt u dit dan melden?

Er wordt bij een PET/CT-scan zo nodig contrastmiddel met jodium gebruikt. Is bij een eerder onderzoek gebleken dat u hier allergisch voor bent? Geef dit dan van tevoren door aan de afdeling nucleaire geneeskunde én aan uw behandelend arts. Er kunnen dan voorzorgsmaatregelen worden genomen. Of u krijgt in overleg een ander onderzoek. (Een eventuele allergische reactie op jodium op uw huid, is géén teken dat u ook allergisch bent voor contrastmiddel met jodium.)

#### Eten en drinken

- U mag normaal eten.
- Drink in het uur voordat u op de afdeling nucleaire geneeskunde aankomt 1 liter water, thee of koffie. U kunt dit thuis of onderweg doen. U mag gewoon naar het toilet. Heeft u hier vragen over? Of heeft u een vochtbeperking? Neem dan contact op met de afdeling nucleaire geneeskunde. U vindt het telefoonnummer achter in deze folder.

#### Foliumzuur

Gebruikt u foliumzuur (vitamine B11)? Stop hier dan op de dag van het onderzoek mee. Houdt u er rekening mee dat foliumzuur vaak ook in multivitaminen zit. Stop dus ook met multivitaminen, als u deze gebruikt. Na het onderzoek kunt u meteen weer met foliumzuur en/of multivitaminen beginnen zoals u gewend bent. Met eventuele andere medicijnen hoeft u niet te stoppen.

## **Gemakkelijke kleding zónder metaal**

Trek gemakkelijke kleding aan waarin geen metaal is verwerkt. Denk aan een rits, riem, enzovoort. Doe ook al uw sieraden uit en af.

## **Plassen**

Als u problemen heeft met uitplassen en daarvoor zelf katheteriseert, neem dan uw materialen mee zodat u de blaas 5 keer kunt legen als dit nodig is.

## **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.

## **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.

## **Wat is een PET/CT-scan?**

Een PET/CT-scan is een combinatie van een PET-scan en een CT-scan, waarbij 2 technieken in 1 onderzoek worden gecombineerd. U ligt tijdens het onderzoek op een bed dat door de PET/CT camera wordt geschoven.



*PET/CT camera*

## **De PET-scan**

Met de PET-scan kunnen we met de radioactieve stof fluor-18-PSMA-tracer prostaatkankercellen in het hele lichaam in beeld brengen. U krijgt hiervoor de radioactieve stof toegediend. Aan de buitenkant van prostaatkankercellen bevindt zich veel van het eiwit PSMA (Prostaat Specifiek Membraan Antigen). De toegediende radioactieve stof bindt zich aan dit eiwit. Op die manier kunnen juist de prostaatkankercellen in beeld worden gebracht. Dit is erg belangrijk voor een zo gericht en gunstig mogelijke behandeling.

U krijgt maar een hele kleine hoeveelheid radioactieve stof toegediend. Zo weinig dat dit niet schadelijk is. Het heeft ook geen bijwerkingen. De stof is een paar uur na het onderzoek bijna helemaal uit uw lichaam verdwenen.

### **Fluor-18-PSMA-tracer**

Er wordt bij de PET-scan gebruik gemaakt van fluor-18-PSMA-tracer (18F-JK-PSMA-7). Dit type radioactief fluor is niet officieel geregistreerd<sup>1</sup>. Toch adviseert uw arts fluor-18-PSMA-tracer, omdat prostaatkankercellen met deze radioactieve stof nog beter opgespoord en in beeld gebracht kunnen worden. Beter dan met fluor-18-choline dat voorheen werd gebruikt. Fluor-18-PSMA-tracer voldoet net als geneesmiddelen die wel geregistreerd zijn gewoon aan alle kwaliteitseisen. Het is dus volkomen veilig.

Voor meer informatie over fluor-18-PSMA-tracer kunt u een belafsprak maken met een apotheker van de afdeling nucleaire geneeskunde.

### **Productie van fluor-18-PSMA-tracer**

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 fluor 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.

### **De CT-scan**

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

### **Contrastmiddel met jodium**

De nucleair geneeskundige kan ervoor kiezen om bij de CT-scan via een infuus in uw arm contrastmiddel met jodium toe te laten dienen. Hierdoor kunnen de bloedvaten goed in beeld worden gebracht. U kunt vlak na het inspuiten van het contrastmiddel (één van) de volgende klachten krijgen:

- warm gevoel
- vreemde smaak in de mond
- het gevoel te moeten plassen

Dit gaat na een paar minuten vanzelf weer over. De kans is heel klein, maar houdt u kort na het inspuiten verder rekening met (één van) de volgende bijwerkingen:

- misselijkheid
- jeuk
- galbulten
- niesbuien

- ernstige complicaties door een allergische reactie op het jodium

Het kan ook zijn dat deze bijwerkingen pas na enige minuten optreden. U moet daarom minstens 20 minuten na het inspuiten op de afdeling nucleaire geneeskunde blijven. Als u (één van) deze bijwerkingen krijgt, wordt u als dit nodig is meteen behandeld.

### 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.

### Het onderzoek

In dit schema vindt u in het kort uitleg over het onderzoek.

tijd	handeling
aanvang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u verblijft gedurende het onderzoek in een patiënten-ruimte</li> <li>• u krijgt een luierbroekje en wordt verzocht deze aan te trekken voor eventuele noodgevallen</li> <li>• er wordt een infuusnaald in de arm ingebracht</li> <li>• via de infuusnaald wordt de radioactieve vloeistof ingespoten</li> </ul>
rustperiode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u verblijft ongeveer 1 1/2 uur in een patiënten-ruimte</li> <li>• u mag rustige activiteiten doen zoals lezen of muziek luisteren</li> <li>• tussentijds kunt u gewoon uitplassen</li> <li>• om het vocht kwijt te raken is het belangrijk dat u goed uitplast. Mocht dit niet lukken, wilt u dit dan melden aan onze medewerker?</li> </ul>
2 uur na injectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlak voor de scan wordt u gevraagd om nogmaals goed uit te plassen</li> <li>• de PET/CT scan wordt gemaakt gedurende 15-30 minuten, u krijgt eventueel contrastmiddel</li> <li>• tijdens het maken van de scan ligt u op een vrij smal bed</li> <li>• tijdens de scan is het erg belangrijk dat u zo stil mogelijk blijft liggen</li> </ul>

### 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 aantal uren. Wanneer u regelmatig drinkt zal een deel van het product sneller door de nieren uitgescheiden worden.

Als uitplassen lastig gaat, is het door het vele drinken mogelijk dat u in de loop van de dag klachten krijgt in de flank of onderbuik. Neemt u dan contact op met uw huisarts of huisartsenpost.

## 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 [nwz.nl](http://nwz.nl) vindt u meer informatie over de bereikbaarheid van het ziekenhuis en de mogelijkheden voor parkeren.

## Uw vragen

Op [nwz.nl](http://nwz.nl) vindt u meer informatie over de afdeling nucleaire geneeskunde. Meer informatie over straling en radioactieve stoffen vindt u op [nwz.nl/patientenfolders](http://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](mailto: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.

### **<sup>1</sup> Wat betekent het wanneer een geneesmiddel 'niet-geregistreerd' is?**

'Niet-geregistreerd' betekent dat er geen **handelsvergunning** is. Een fabrikant van een geneesmiddel krijgt pas een handelsvergunning wanneer:

- hij alle noodzakelijke gegevens over kwaliteit, werkzaamheid en veiligheid (het zogenoemde 'registratiedossier') door bevoegde instanties heeft laten beoordelen en
- deze gegevens positief beoordeeld zijn

In Nederland is deze instantie het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen. Er bestaat ook een centrale Europese instantie die geneesmiddelen kan toelaten tot de markt.

Voor sommige geneesmiddelen is echter al vastgesteld dat ze werkzaam en veilig zijn zonder dat hiervoor een volledig registratiedossier is gemaakt. Als de fabrikant in zo'n geval ook kan laten zien dat er geen soortgelijke geneesmiddelen met een handelsvergunning verkrijgbaar zijn op de markt, dan kan hij toestemming vragen aan de Nederlandse Inspectie voor Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) om het af te mogen leveren aan artsen. Volgens een voorschrift van de Inspectie moeten artsen hiertoe dan wel een speciaal verzoek indienen bij de fabrikant. Voor **18F-JK-PSMA-7** heeft de Inspectie zo'n toestemming gegeven.