

## **PET-CT Koolhydraatarm dieet met contrast**

Bij binnenkomst in het Laurentius Ziekenhuis meldt u zich aan bij de centrale aanmeldzuil in de entreehal en controleert u uw gegevens. Daarna krijgt u een dagticket. Met dit ticket meldt u zich aan bij de zuil op de afdeling medische beeldvorming. U kunt daarna meteen plaatsnemen in de wachtruimte bij nummer 4.

### **BELANGRIJK**

De radioactieve vloeistof is maar kort werkzaam en wordt speciaal voor uw onderzoek gemaakt. Daarom is het van groot belang dat u op tijd aanwezig bent. Als u ruim te laat komt voor uw afspraak, kan dit betekenen dat we het onderzoek moeten annuleren.

Wanneer u niet op de afgesproken dag of tijdstip kunt komen, neem dan minimaal 24 uur van tevoren contact op met de afdeling medische beeldvorming (zie contactinformatie).

Door de strenge eisen, die gesteld worden aan de radioactieve stof, wordt soms de levering afgekeurd. Daardoor kan uw onderzoek mogelijk niet doorgaan op het afgesproken moment. Wij horen dit pas kort van tevoren en zijn dan genoodzaakt om uw onderzoek te verplaatsen naar een ander tijdstip of soms zelfs naar een andere dag. Wij vragen hiervoor uw begrip.

Als u zwanger bent, of denkt te zijn, neem dan vóór het onderzoek contact op met de arts die het onderzoek heeft aangevraagd. Tijdens de zwangerschap wordt afgeraden om een onderzoek te laten doen waarbij radioactiviteit/straling wordt gebruikt.

Geeft u borstvoeding? Dan is het advies om de eerste 24 uur na het onderzoek melk af te kolven. Hoewel de radioactieve stof bijna niet in de moedermelk terecht komt, geeft het nauwe contact met de baby tijdens de borstvoeding wel een verhoogde stralenbelasting. Geef de afgekolfde melk dus niet zelf, maar laat dit door iemand anders doen. Na 24 uur kunt u weer zelf voeden of de fles geven.

### **PET-CT onderzoek**

Uw behandelend arts heeft voor u een PET-CT onderzoek aangevraagd. In deze folder informeren wij u over dit onderzoek. Het is in het belang van het onderzoek dat u de informatie goed leest en dat u zich houdt aan de voorbereiding, zodat het onderzoek door kan gaan en goed verloopt.

### **Wat is een PET-CT onderzoek?**

Bij een PET-CT onderzoek wordt er op twee manieren in het lichaam gekeken. Computed tomography (CT) kan door middel van röntgenstraling de inwendige bouw (anatomie) van het lichaam zichtbaar maken. Bij Positron emission tomography (PET) wordt een kleine hoeveelheid radioactieve stof toegediend om de stofwisseling in de cellen af te beelden. Uiteindelijk worden deze beelden over elkaar heen gelegd.



## Radioactiviteit

Bij het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een radioactieve stof. U hoeft zich geen zorgen te maken over eventuele risico's. Radioactiviteit is overal aanwezig: in ons lichaam, voedsel, de bodem en de lucht. Alleen hoge dosis radioactiviteit kan voor mensen en dieren schadelijk zijn. De hoeveelheid radioactiviteit die voor dit onderzoek wordt gebruikt is zo weinig, dat u daar geen nadelige gevolgen van heeft.

## Contrastmiddel

- Na de PET-CT scan wordt er nog een diagnostische CT-scan gemaakt met behulp van contrast. Deze contrastvloeistof kleurt de bloedvaten en de organen en maakt deze goed zichtbaar.
- Tijdens het toedienen van het contrast kunt u een warm gevoel krijgen door het hele lichaam of het idee hebben dat u plast. Dit gevoel trekt binnen enkele minuten weer weg.

## Let op!

- Stel ons zo snel mogelijk op de hoogte wanneer u zwanger bent, denkt dat u zwanger bent of borstvoeding geeft.
- Stel ons op de hoogte als u diabetes mellitus (suikerziekte) heeft. Dit in verband met speciale voorbereidingen (zie hieronder voorbereiding voor diabetespatiënten).
- Begeleiders zijn tot in de wachtkamer toegestaan.
- Als u last heeft van claustrofobie of om andere redenen niet ontspannen kunt liggen, dan kunt u via uw aanvragend specialist of huisarts om een rustgevend middel vragen wat u kunt innemen voor het onderzoek.
- Indien u bekend bent met een allergie voor jodiumhoudend contrastmiddel, stel ons hiervan op de hoogte.

## Vorbereiding

Voor het PET-CT onderzoek gelden de volgende voorbereidingen. Het is belangrijk dat u de voorbereidingen in deze folder zorgvuldig opvolgt. Als u namelijk niet of onvoldoende voorbereid bent, kan het onderzoek niet doorgaan.

- Op de dag vóór het onderzoek dient u zich te houden aan het koolhydraatarm dieet voorschrift (zie bijlage bladzijde 6).
- U mag vanaf 6 uur vóór het tijdstip van aanwezig zijn niets meer eten. U mag wel water, koffie of thee **zonder melk en zonder suiker** drinken.
- Voordat u naar het ziekenhuis komt **moet** u een halve liter water drinken.
- U mag niet lopend of met de fiets naar het ziekenhuis komen. U kunt wel met de auto komen of door iemand worden gebracht.
- Bij gebruik van sondevoeding, dient u deze 6 uur vóór het aanwezig zijn op de afdeling af te koppelen.
- Kleding met metalen voorwerpen, zoals bh, ritsluiting/knoop en korset moet u uitdoen. Ook sieraden en gebitsprothesen dienen thuis of op de afdeling te worden af- /uitgedaan.
- Overige medicatie mag u innemen zoals u gewend bent, tenzij u diabetespatiënt bent.

## **Vorbereiding voor diabetespatiënten**

### ***Bij gebruik van metformine of andere orale anti-diabetica***

U mag minimaal 4 uur en maximaal 6 uur **vóór het aanwezig** zijn op de afdeling een licht ontbijt volgens het koolhydraatarm dieet met suikerarm beleg nemen (zie koolhydraatarm dieet). Na het ontbijt moet u uw metformine innemen. Daarna mag u niets meer eten.

### ***Bij gebruik van insuline***

U mag minimaal 4 uur en maximaal 6 uur **vóór het aanwezig** zijn op de afdeling ontbijten zoals u gewend bent. Hierna moet u uw insuline inspuiten. Daarna mag u niets meer eten.

### ***Bij gebruik van een insulinepomp***

Insuline pomp niet afkoppelen. U mag minimaal 4 uur en maximaal 6 uur **vóór het aanwezig** zijn op de afdeling ontbijten volgens het koolhydraatarm dieet met suikerarm beleg nemen (zie koolhydraatarm dieet). Na ontbijt bolussen en vervolgens in basale stand laten staan.

## **Het onderzoek**

De laborant komt u in de wachtkamer halen en neemt u mee naar de PET-CT-ruimte. U verblijft in een voorbereidingskamer waar een toilet aanwezig is. U neemt plaats in een relaxstoel en door middel van een vingerprik wordt het bloedsuikergehalte bepaald. Hierna krijgt u een infuus ingebracht. Via dit infuus wordt de radioactieve vloeistof toegediend. Deze radioactieve vloeistof moet ongeveer 60 minuten inwerken en heeft geen bijwerkingen. Tijdens deze periode is het van belang dat u stil blijft liggen, niet praat en het niet koud heeft.

Voordat de PET-CT scan kan beginnen, gaat u nog even naar het toilet om uw blaas helemaal te legen. Daarna neemt de laborant u mee naar de onderzoeksruimte. U komt op een onderzoekstafel te liggen, die door de PET-CT scanner schuift.

Voor de kwaliteit van de foto's is het van belang dat u tijdens het maken van de scan stil blijft liggen. De scan duurt ongeveer 40 minuten; hier voelt u verder niets van.

Afhankelijk van de vraagstelling van uw behandelend arts scannen we na de PET-CT scan nog een bepaald gebied met behulp van het contrastmiddel (zie extra informatie).

De totale duur van het onderzoek is 2 tot 2,5 uur.

## **Na het onderzoek**

Na afloop van het onderzoek mag u alles weer eten en drinken.

## **Uitslag van het onderzoek**

Uw behandelend arts informeert u over de uitslag. Heeft u hiervoor nog geen afspraak staan, dan kunt u contact opnemen met het secretariaat van uw behandelend arts.

## **Contactinformatie**

Heeft u vragen over het PET-CT onderzoek of wilt u zich afmelden, dan kunt u tussen 08.30 en 17.00 uur contact opnemen met de afdeling medische beeldvorming. Telefoonnummer **(0475) 38 24 90**.

Voor andere vragen kunt u contact opnemen met de behandelend arts die het onderzoek heeft aangevraagd.

## Koolhydraatarm dieet

Op de dag vóór het onderzoek moet u zich aan het volgende dieetvoorschrift te houden. Hiermee doorgaan tot aan het tijdstip waarop u nuchter moet blijven. Dit is 6 uur vóór het onderzoek. Vanaf dat moment **niets** meer eten of drinken (behalve water/koffie/thee **zonder** suiker en melk).

### Dit mag u onbeperkt eten:

- heldere (**niets** gebonden) soep **zonder** vermicelli, rijst, noedels
- vlees (**zonder** paneermeel of beschuit)
- vis (**zonder** paneermeel, bloem of beschuit)
- eieren
- kaas
- margarine, halvarine, roomboter, olie
- gekookte groente (**zonder** saus met bindmiddel, paneermeel of beschuit)
- rauwkost of sla
- champignons, komkommer, ui, augurk en tomaat

### Dit mag u NIET eten:

- alle producten waar suiker in zit zoals snoep, zoet broodbeleg, koek, muesli etc.
- aardappelen
- rijst
- pasta, deegwaren
- brood, crackers, beschuit
- suiker
- meelproducten, sauzen met bindmiddelen
- bonen, peulvruchten, doperwten, mais
- fruit, noten

### Dit mag u onbeperkt drinken:

- water
- koffie / thee **zonder** melk en suiker

### Dit mag u NIET drinken:

- oploskoffie, instantkoffie zoals cappuccino
- (karne) melkproducten (ook geen ijs of milkshakes)
- (light) frisdranken, (light)vruchtensappen, limonadesiroop

## Voorbeeld van een dagmenu:

### ❖ Ontbijt:

- plakje(s) kaas en/of vleeswaren
- gekookt/gebakken ei
- thee of koffie **zonder** suiker en melk

### ❖ Koude maaltijd:

- schaalpje rauwkost (bijv. sla, tomaat, komkommer)
- plakje(s) kaas of vleeswaren
- eventueel een ei

### ❖ Warme maaltijd

- heldere soep **zonder** vermicelli / croutons
- stukje gebakken vlees, vis of kip (**zonder** paneermeel en saus)
- portie gekookte groente (geen peulvruchten) **zonder** saus
- eventueel rauwkost of sla

## EXTRA INFORMATIE

### Jodiumhoudende contrastmiddelen in bloedvat

U krijgt binnenkort een onderzoek bij de afdeling medische beeldvorming waar een jodiumhoudende contrastmiddel wordt gebruikt. Dit contrastmiddel wordt in een bloedvat ingespoten.

Onderzoeken waarbij jodiumhoudende contrastmiddelen worden ingespoten zijn onder andere CT-scan, angiografie (bloedvatonderzoek van slagaders, hart of kransslagaders), PET-CT of een behandeling van de bloedvaten (bijvoorbeeld dotteren).

In deze informatie leest u over de effecten van jodiumhoudende contrastmiddelen op uw lichaam en eventuele maatregelen of voorbereiding op het onderzoek.

### Algemene veiligheid

Moderne jodiumhoudende contrastmiddelen zijn veilige middelen, waarbij slechts zelden bijwerkingen worden gezien. Soms is er kans op beschadiging van nieren.

### Algemene maatregelen voor iedereen die contrast krijgt toegediend

- NSAID's\* dient u 1 dag vóór het onderzoek te staken en
- 1 dag na het onderzoek weer te starten
- U mag niet starten met het gebruik van NSAID's in de periode vóór een CT onderzoek zonder overleg met uw specialist
- U dient de dag vóór en de dag van het onderzoek 1,5 a 2 liter water te drinken tenzij er een vochtbeperking geldt

\* NSAID-middelen worden gebruikt tegen pijn en om ontstekingen te remmen. Veel gebruikt zijn Diclofenac, Ibuprofen en Naproxen. Wilt u weten of de geneesmiddelen, die u gebruikt tot de groep NSAID behoren, dan kunt u hiernaar informeren bij uw apotheek, huisarts of specialist. Of opzoeken via internet, bijvoorbeeld bij [www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl)

### Effect op de nieren

Het belangrijkste probleem dat zich kan voordoen is een tijdelijke of blijvende verslechtering van de werking van de nieren.

Dit probleem kan zich vooral voordoen bij:

- nieren, die al slecht werken
- combinatie van diabetes mellitus (suikerziekte) met slecht werkende nieren
- combinatie van al slecht werkende nieren en:
  - hart- en vaatziekten
  - uitdroging
  - gebruik van diuretica (plastabletten)
  - gebruik van zogenaamde NSAID's\*
  - gebruik van sommige andere medicijnen (zie bijsluiters of [www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl))
  - bloedarmoede
  - te lage bloeddruk
  - leeftijd boven 75 jaar
- ziekte van Kahler
- ziekte van Waldenström

Is er sprake van een van bovenstaande risicofactoren, dan wordt de nierfunctie aan de hand van bloedwaarden in het laboratorium bepaald.

### Aandachtspunten voor u zelf

Is (één van) bovengenoemde risicofactoren op u van toepassing, vraag dan uw behandelend arts of er maatregelen nodig zijn, zoals voldoende drinken of per infuus toedienen van extra vocht.

Mogelijk heeft zich sinds het maken van de afspraak voor het onderzoek of de behandeling het volgende voorgedaan:

- ernstige diarree of braken, neem in dit geval altijd contact op met uw specialist;
- hoge koorts;
- begonnen met nieuwe medicijnen, die effect hebben op de werking van de nieren;
- het ontstaan van problemen aan hart- of bloedvaten.

Overleg in deze gevallen of bij twijfel met de specialist, die u heeft verwezen, of het onderzoek/behandeling kan doorgaan.

### ***Als blijkt dat uw nieren niet goed werken***

Is uit laboratoriumonderzoek gebleken dat de werking van de nieren onvoldoende is, wordt door de behandelend arts afgewogen hoe groot het risico van gebruik van het contrastmiddel is.

Is de werking van de nieren te ernstig gestoord dan:

- Zal de verwijzend specialist nagaan hoe belangrijk de behandeling voor u is en of er andere onderzoeken of behandelingen mogelijk zijn zonder jodiumhoudend contrastmiddel.
- Of u krijgt via een infuus voor toediening van contrastmiddel extra vocht toegediend. Hiervoor wordt u opgenomen in het ziekenhuis. Ook zal dan na 2 tot 7 dagen uw nierfunctie opnieuw worden bepaald.
- Heeft u een zoutarm dieet of mag u niet teveel drinken, neem dan contact op de arts of specialist die het dieet heeft voorgeschreven.

### **Metformine**

Indien u met tabletten metformine wordt behandeld voor suikerziekte, is het van belang te weten of de nieren goed werken. Als de nieren onvoldoende werken, mag u dit middel tijdelijk niet gebruiken. Indien u de metforminetabletten moet laten staan, informeer dan of u tijdens deze periode andere tabletten nodig heeft. Als u niet weet welke soort tabletten u gebruikt, vraagt u er dan naar bij uw arts of apotheker.

Informeert u zo vroeg mogelijk bij uw arts of specialist of u de metformine tijdelijk moet stoppen. Wacht hiermee niet tot de dag van het onderzoek!

### **Allergie**

Reageert u op (veel) stoffen allergisch of heeft u hooikoorts of astma, dan hoeft u niet direct bang te zijn voor een reactie op het contrastmiddel. Allergische reacties komen bij moderne contrastmiddelen zelden voor. Mocht u onverhoopt na toediening van contrastmiddel een allergische reactie of astmatische aanval krijgen, dan hebben wij een inhalator met medicijnen bij de hand.

Heeft u in het verleden een reactie gehad op contrastmiddel, is de kans op reactie bij de moderne middelen zeer klein. Was het een ernstige reactie, waarvoor behandeling met medicijnen nodig was, dan adviseren wij u om uit voorzorg tabletten te nemen. Deze kunt u krijgen via de specialist, die u heeft verwezen, of via de afdeling medische beeldvorming.

### **Allergie voor jodium**

Allergie voor jodium op de huid heeft geen verband met eventuele reacties op het jodiumhoudend contrastmiddel dat wordt ingespoten. Er is dus geen bezwaar om dit contrastmiddel toe te dienen.

### **Jodium en schildklierandoeningen**

In jodiumhoudende contrastmiddelen is jodium gebonden aan een andere stof. Er komt ook een geringe hoeveelheid zogenaamd vrij jodium voor in deze contrastmiddelen. Indien u op korte termijn (binnen een half jaar) mogelijk behandeld wordt met radioactief jodium (<sup>131</sup>I) voor kwaadaardige aandoeningen van de schildklier, mag u geen onderzoek ondergaan met jodiumhoudend contrastmiddel.

Ook diagnostisch onderzoek met dit contrastmiddel op de afdeling Nucleaire Geneeskunde zal enige tijd niet mogelijk zijn. Als u weet dat behandeling met radioactief jodium plaatsvindt of mogelijk zal gebeuren, meldt u dit dan bij uw behandelend specialist, internist of bij de afdeling medische beeldvorming. Er wordt dan nagegaan welke andere mogelijkheden er zijn voor u.

## **Jodium en te snel werkende schildklier**

Soms kan de geringe hoeveelheid vrij jodium in de contrastvloeistof een versnelde werking van de schildklier uitlokken. Dit is vooral het geval indien uw schildklier al snel werkt of indien u voor te snel werkende schildklier wordt behandeld. Er zijn geen geneesmiddelen die dit kunnen voorkómen.

Meldt u zich bij tekenen van versnelde schildklierwerking (zoals vermoeidheid, gewichtsverlies, niet verdragen van warmte, transpireren, nerveusheid, hartkloppingen) bij uw internist of huisarts.

## **Meer informatie**

Heeft u behoefte aan meer informatie over dit onderwerp of indien deze informatie vragen oproept bij u, kunt u contact opnemen:

- de specialist, die u heeft verwezen;
- de afdeling medische beeldvorming;
- uw cardioloog.

Laurentius Ziekenhuis  
Mgr. Driessenstraat 6  
(hoofdingang bereikbaar via de Oranjelaan)  
6043 CV Roermond  
[www.lzr.nl](http://www.lzr.nl)

Patiëntencommunicatie Laurentius Ziekenhuis  
34279810 - Nucleaire geneeskunde - oktober 2023