een santeon ziekenhuis

FES PET/CT-onderzoek

Bij een FES PET/CT-onderzoek wordt een kleine hoeveelheid van de radioactieve stof '18F-FES' ingespoten bij een patiënt. Dit is een stof die zich verspreidt in het lichaam om te zoeken naar cellen die zich kunnen koppelen aan een vrouwelijk hormoon (oestrogeen). De cellen met deze zogenoemde oestrogeenreceptoren, kunnen door de radioactieve stof worden afgebeeld op een scan.

Een FES PET/CT-onderzoek is op te splitsen in drie onderdelen:

- 18 F-FES: een radioactieve stof wat zich verspreidt naar plekken waar veel oestrogeenreceptoren zitten.
- PET-scan: de PET-scanner vangt de straling op die de radioactieve stof (18F-FES) uitzendt en zet dit om in beelden.
- CT-scan: deze scan geeft aan op welke plekken de radioactieve stof zich opstapelt.

Een FES PET/CT-onderzoek wordt dus gedaan om te zoeken naar cellen waar veel oestrogeenreceptoren zitten. De scan kan laten zien:

1. óf deze cellen er zijn;
2. waar deze cellen zijn;
3. hoe uitgebreid het is; en
4. of een behandeling effect heeft.

Soms wordt een FES PET/CT-onderzoek aangevraagd wanneer eerdere onderzoeken als een: (1) mammogram (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5362) (2) echo (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5634) (3) MRI (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5802) (4) PET/CT-scan (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5684) en/of (5) biopsie onvoldoende informatie hebben opgeleverd.

Voorbereiding

Voor dit onderzoek zijn een aantal voorbereidingen nodig. Deze voorbereidingen zijn erg belangrijk voor de kwaliteit van de scan.

Bij een verkeerde voorbereiding kan het zelfs zijn dat de scan uitgesteld moet worden. Bel daarom **altijd** naar **T** 088 320 75 00 als:

- u vragen heeft over de voorbereiding;
- als u iets niet kunt of wil doen; en/of
- als u moeilijk te prikken bent.

Daarnaast is het goed om te weten dat het maken van de radioactieve stof erg ingewikkeld is. Er worden daarom eisen aan de kwaliteit van de stof gesteld. Als de stof niet aan deze kwaliteitseisen voldoet, mag de leverancier de stof niet aan ons geven. Het kan daarom voorkomen dat uw onderzoek kort van te voren geannuleerd wordt. Er wordt dan een nieuwe afspraak met u gemaakt.

Hieronder leest u meer over welke voorbereidingen u kunt doen.

Kom op tijd naar uw afspraak

De radioactieve vloeistof die voor dit onderzoek gebruikt wordt, is erg duur en is maar voor erg korte tijd te gebruiken. Het is daarom erg belangrijk dat u ruim op tijd aanwezig bent.

Medicijnen

5 weken voor uw onderzoek mag u de volgende medicijnen niet meer innemen:

- Tamoxifen
- Faslodex
- Fulvestrant
- Oestrogenen (bijv. ethinylestradiol, estradiol of estriol)

Aromatase-remmers mag u wel blijven innemen.

Eten en drinken

Voordat u het onderzoek heeft, mag u gewoon eten en drinken. Daarbij is het wel belangrijk dat u extra water drinkt:

- De dag **voor** het onderzoek moet u minstens 1 liter water drinken;
- In de 2 uur **voor** het onderzoek drinkt u nog een halve liter water. Dit mag u thuis doen of onderweg naar het ziekenhuis.

Kleding en sieraden

Houd op de dag van het onderzoek rekening met het volgende:

- Draag kleding met zo min mogelijk metalen onderdelen, zoals kleding met ritssluitingen of metalen knopen.
- Draag geen beha.
- Draag geen sieraden.
- Neem zo min mogelijk waardevolle spullen mee.

Afspraakbevestiging mee

Neem uw papieren afspraakbevestiging (als u deze heeft gekregen) mee naar uw afspraak.

Claustrofobisch? Regel vervoer naar huis

Heeft u erg last van angst in kleine ruimtes (claustrofobie) en zou u daar graag een rustgevend medicijn (valium) voor willen? Dan mag u na het onderzoek niet zelf autorijden of fietsen. Het is daarom belangrijk dat iemand u mogelijk thuis kan brengen of dat u met het openbaar vervoer gaat.

Zwangerschap en borstvoeding

Bent u zwanger? Neem dan ruim voordat u het onderzoek heeft, contact met ons op via **T** 088 320 75 00.

Als u borstvoeding geeft, moet u hier in de 24 uur na het onderzoek mee stoppen. U kunt wel kolven, maar deze melk kunt u pas 24 uur na het onderzoek gebruiken.

Goed voorbereid met Mijn Antonius

In ons ziekenhuis werken we met het patiëntportaal Mijn Antonius (https://www.antoniusziekenhuis.nl/patientenportaal-mijn-antonius). Log voor uw afspraak in op Mijn Antonius met DigiD om de informatie te bekijken die voor u klaarstaat, zoals uw afspraakgegevens, vragenlijsten of andere belangrijke informatie. Zo bent u goed voorbereid op uw afspraak.

Onderzoek

Hieronder wordt beschreven hoe het onderzoek eruit ziet.

Melden bij de balie

Op de afgesproken tijd gaat u naar de poli 'Nucleaire Geneeskunde' en meldt u zich bij de balie. Als u geen schriftelijke afspraakbevestiging hebt, krijgt u bij de balie een sticker met uw gegevens. Houd deze goed bij u, want de laborant heeft deze sticker nodig.

Laborant haalt u op

Als u aan de beurt bent, haalt de laborant u op. Hij zal u vragen om naar het toilet te gaan om te gaan plassen. Ook vraagt hij u om op de weegschaal te gaan staan om uw gewicht te controleren. U houdt hierbij uw kleding aan.

Daarna gaat u naar u een kamer waar u kunt gaan zitten.

Het infuus

De laborant plaatst een infuus in uw arm. Dit is een dun plastic slangetje, waarmee u vloeistof in uw lichaam krijgt.

Allereerst krijgt u via het infuus een plasmiddel toegediend. Dit medicijn zorgt ervoor dat uw nieren de radioactieve stof sneller verwerken.

Daarna spuit de laborant via het infuus de radioactieve stof '18F-FES' in. Dit doet geen pijn en de stof geeft geen bijwerkingen. Daarna heeft deze stof 1 uur nodig om goed door het lichaam opgenomen te worden.

Tijdens dit uur zit u in een aparte kamer in een comfortabele stoel. Vanwege de straling, mag er geen begeleider bij u blijven. U mag wel iets lezen, muziek luisteren of uw telefoon of tablet gebruiken. Door de dikte van de muur, kan het zijn dat de internetverbinding minder goed is. Wij raden daarom aan om iets te doen waar u geen internet bij nodig heeft.

Als het uur voorbij is, vraagt de laborant u om naar toilet te gaan om goed uit te plassen. Het is erg belangrijk dat uw blaas goed leeg is, want urine is zichtbaar op de scan. Daarom mag er ook geen urine op uw huid of ondergoed zitten en moet u uw handen goed wassen na het plassen.

De scan

Na het plassen, brengt de laborant u naar een ruimte waar de PET/CT-scan gemaakt wordt. De laborant vraagt u om alle metalen voorwerpen, zoals sieraden of uw mobiele telefoon weg te leggen. Deze voorwerpen zullen bij u blijven in dezelfde ruimte. Bij een broek met een metalen knoop of rits is het meestal genoeg als u uw broek tot de knieën laat zakken.

Voordat de scan begint, gaat u met uw rug op de onderzoekstafel liggen. Uw hoofd komt in een hoofdsteun. Als het kan, doet u uw armen boven uw hoofd. Dit zorgt namelijk voor een betere kwaliteit van de scan. De hoofdsteun zorgt ervoor dat uw armen genoeg steun krijgen.

Als u goed ligt, verlaat de laborant de kamer. U kunt via een intercom met hem of haar praten.

Vervolgens wordt de PET/CT-scan gestart. Het is belangrijk dat u tijdens deze scan zo stil mogelijk blijft liggen. Tijdens de scan zal de tafel waar u op ligt, eerst een aantal heen en terug door het apparaat gaan. Als de tafel goed staat, wordt uw lichaam (in kleine stappen) gescand. Om dit te kunnen doen, schuift de tafel heel langzaam door het apparaat heen.

Hoelang de scan duurt, hangt af van uw lengte. Gemiddeld duurt de scan 20 minuten.

Totale tijd

De tijd die het kost, vanaf het moment dat u wordt opgehaald totdat u weer terugkomt in de wachtkamer, is ongeveer 2 uur. In die tijd kan een eventuele begeleider helaas niet bij u blijven.

Nazorg

Direct na het onderzoek kunt u gewoon alle dingen doen zoals u gewend bent. Wel moet u rekening houden met het contact met anderen.

Contact met anderen

De hoeveelheid radioactieve stof die gebruikt is, is klein en verdwijnt snel uit uw lichaam. Na het onderzoek kunt u normaal met volwassenen omgaan.

Kinderen jonger dan 3 jaar

Kinderen onder de 3 jaar zijn extra gevoelig voor straling. In de 24 uur nadat u het onderzoek heeft gehad, is het daarom beter om niet te lang heel dichtbij een jong kind te zijn. Dat betekent dat u hem of haar niet langer dan een halfuur op schoot houdt. Verder kunt u uw kinderen wel verzorgen.

Zwangere vrouwen

Het is ook aan te raden om de eerste 12 uur afstand te houden van zwangere vrouwen.

Uitslag

De uitslag zal binnen enkele werkdagen na het onderzoek, bekend zijn bij uw specialist. De specialist vertelt u

deze uitslag via een (telefonische) afspraak.

Expertise en ervaring

Het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein was in 2002 het eerste niet-academische ziekenhuis in Nederland dat een PET-scanner kocht. Deze is in de tussentijd vervangen door een PET/CT-scanner. Kort na de opening van ons ziekenhuis in Utrecht is ook daar een PET/CT-scanner gekocht.

Volgens Europese richtlijnen

Tussen ziekenhuizen kunnen verschillen zijn in hoe ze bepaalde dingen doen. Om de kwaliteit van de scans te beschermen en om scans uit verschillende ziekenhuizen te kunnen vergelijken, heeft de Europese beroepsvereniging voor nucleaire geneeskunde (*European Association of Nuclear Medicine*) regels opgesteld. Deze regels staan bekend als de EARL-richtlijnen.

Het St. Antonius Ziekenhuis werkt met deze richtlijnen. Hierdoor zijn de scans van goede kwaliteit en kunnen de scans worden vergeleken met scans uit andere ziekenhuizen of met wetenschappelijke onderzoeken. Voor wetenschappelijke onderzoeken is namelijk steeds vaker een eis dat PET-scans volgens deze richtlijnen gemaakt worden.

Hoofdbehandelaar

Patiënten worden in het ziekenhuis regelmatig door meerdere medisch specialisten tegelijk gezien. Er is echter altijd één medisch specialist eindverantwoordelijk voor de medische behandeling: de 'hoofdbehandelaar'. Het is voor u dus belangrijk om te weten wie dit is. Wilt u weten wie uw hoofdbehandelaar is? Vraag dit dan aan de zaalarts of verpleegkundig specialist.

Het filmpje Wie is uw hoofdbehandelaar? (https://www.antoniusziekenhuis.nl/wie-uw-hoofdbehandelaar)geeft u meer informatie hierover.

Veilige zorg in het ziekenhuis

In het St. Antonius Ziekenhuis staat veiligheid voorop. Onze medewerkers doen er alles aan om uw bezoek aan het ziekenhuis zo goed mogelijk te laten verlopen. Help ons a.u.b. om goed voor u te zorgen door ons te vertellen:

- Welke medicijnen u gebruikt.
- Of u allergieën heeft.
- Of u (mogelijk) zwanger bent.
- Als u iets niet begrijpt.
- Wat u belangrijk vindt.
- Als u iets ziet wat niet schoon is.

Bereid uw gesprek met uw zorgverlener goed voor. Voor tips: Begin een goed gesprek (https://begineengoedgesprek.nl/)

Op de website van de Nederlandse Patiëntenfederatie (https://www.patientenfederatie.nl) leest u meer over hoe u zelf kunt bijdragen aan veilige zorg.

Gerelateerde informatie

Aandoeningen

- Borstkanker (mammacarcinoom) (https://www.antoniusziekenhuis.nl/borstcentrum/aandoeningen/borstkanker-mammacarcinoom)

Behandelingen & onderzoeken

- PET/CT-scan (PET/CT FDG) (https://www.antoniusziekenhuis.nl/nucleaire-geneeskunde/behandelingen-onderzoeken/petct-scan-petct-fdg)
- Mammografie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/mammografie)
- MRI (https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/behandelingen-onderzoeken/mri)
- Echo (echografie) algemeen (https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie/echo-echografie-algemeen)

Specialismen

- Nucleaire Geneeskunde (https://www.antoniusziekenhuis.nl/nucleaire-geneeskunde)
- Radiologie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/radiologie)

Contact Nucleaire Geneeskunde **T 088 320 75 00**