

Choline PET/CT-scan

Nucleaire geneeskunde

Inleiding

U bent verwezen naar de afdeling Nucleaire geneeskunde van Zuyderland Medisch Centrum om een zogenaamde Choline PET/CT-scan te laten maken. De PET/CT-scanner is een apparaat dat bestaat uit twee onderdelen: een PET-scanner en een CT-scanner. Deze folder geeft u informatie over het onderzoek en de gang van zaken.

De PET-scan

Een PET-scan (Positron Emissie Tomografie) geeft informatie over de stofwisseling. In de cellen van het lichaam worden bepaalde voedingsstoffen verbruikt, zoals choline. Om het verbruik ervan in beeld te brengen, wordt de radioactieve stof Fluor-18 toegediend dat gekoppeld is aan choline. Het Fluor-18 zendt straling uit, die vervolgens met behulp van de PET-scanner wordt opgevangen. Met behulp van een computer waarmee de PET-scanner is verbonden, worden de opgenomen gegevens verwerkt tot beelden. Hiermee is het mogelijk diverse afwijkingen in het lichaam op te sporen.

Radioactieve straling

De toegediende radioactieve stof Fluor-18 is niet gevaarlijk en heeft geen bijwerkingen of reacties. De hoeveelheid straling is gering en komt overeen met die van een röntgenonderzoek. De uitgezonden straling is zo klein dat deze geen risico's heeft voor mensen in uw omgeving.

De toegediende stof vervalst vanzelf in uw lichaam en zendt dan dus geen radioactieve straling meer uit. Een gedeelte van de stof wordt uitgescheiden via de urine.

Na 24 uur is het radioactieve Fluor-18 niet meer in uw lichaam aanwezig.

De CT-scan

De CT-scanner maakt door middel van röntgenstraling afbeeldingen van het menselijke lichaam. De stralenbelasting wordt zo laag mogelijk gehouden.

De werking van een CT-scanner

Een smalle röntgenbundel draait in enkele seconden om het lichaam heen en de doorgelaten röntgenstraling wordt gemeten. Elk lichaamsweefsel houdt röntgenstraling tegen. Het is afhankelijk van de samenstelling van het lichaamsweefsel hoeveel röntgenstralen worden doorgelaten. Een computer berekent in welke mate de röntgenstralen zijn verminderd voor iedere plaats in een doorsnede van het lichaam. Uit deze computerberekeningen worden afbeeldingen gemaakt waarop eventuele afwijkingen kunnen worden gezien.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is de stofwisseling van weefsels in uw lichaam te onderzoeken en tevens de anatomie van het lichaam in beeld te brengen.

Daarom worden er van vrijwel het hele lichaam foto's gemaakt.

Vorbereiding

- Het is beter voor het onderzoek dat u veel drinkt.
- Vlak voor het onderzoek wordt u naar het toilet gestuurd om de blaas helemaal leeg te maken.
- Het beste is kleding aan te trekken zonder metaal (ritssluiting, knopen e.d.).

Het onderzoek

Op de afgesproken tijd meldt u zich bij Nucleaire geneeskunde.

Een medisch nucleair werker komt u uit de wachtkamer halen en neemt u mee naar de voorbereidingsruimte.

U komt op een bed te liggen waarna een infuus ingebracht wordt. Door dit infuus wordt het Fluor-18 choline toegediend. Deze stof moet ongeveer 20 minuten inwerken. Gedurende deze 20 minuten verblijft u alleen in de voorbereidingsruimte. Na deze inwerktijd wordt u naar het toilet gestuurd om de blaas helemaal leeg te maken. Vervolgens wordt u naar de scanruimte gebracht. Hier komt u op een onderzoeksbed te liggen. Het onderzoek wordt gestart met een CT-scan waarbij gebruik wordt gemaakt van contraststof. Tijdens het inspuiten van de contraststof kunt u het warm krijgen.

Deze scan duurt enkele minuten. Hierna wordt de PET-scan gestart. Deze PET-scan duurt ongeveer 20 minuten.

Het is belangrijk dat u niet alleen tijdens de opnames, maar ook in de tijd tussen de CT- en de PET-scan goed stil blijft liggen.

De totale duur van het onderzoek is \pm 45 minuten.



Figuur 1: PET/CT - camera

Na het onderzoek

Na het maken van de foto's wordt het infuus verwijderd. U bent klaar en kunt uw dagelijkse werkzaamheden hervatten. Er is geen verdere nazorg nodig.

Bijwerkingen röntgencontrast

Bij gebruik van het jodiumhoudend, wateroplosbaar contrastmiddel kunnen bijwerkingen optreden. Door verbetering van het contrastmiddel komen deze tegenwoordig maar zelden voor. Als er toch bijwerkingen optreden, zijn die over het algemeen goed te behandelen.

Jodiumhoudend, wateroplosbaar contrastmiddel is een andere vorm van jodium dan de jodium die gebruikt wordt om de huid te desinfecteren. Indien u allergisch bent voor jodium op de huid, wil dat niet zeggen dat u ook allergisch op een contrastinjectie zult reageren.

Globale beschrijving van mogelijke bijwerkingen:

- Ontsteking van de ader waarin de vloeistof wordt gespoten. Deze ontsteking kan bestreden worden met een nat verband.
- Misselijkheid die optreedt zodra de vloeistof in een ader wordt gespoten.
- Galbulten en niezen.
- Hartproblemen. Bij patiënten met hartklachten kunnen, indien veel van het contrastmiddel tegelijk in een ader wordt ingespoten, hartproblemen optreden, zich uitend in benauwdheid. De kans hierop is met de moderne middelen erg klein. Als u hartpatiënt bent, verzoeken we u dit voor aanvang van het onderzoek te melden.
- Verslechterde nierfunctie. De nierfunctie kan verslechteren, vooral bij patiënten die al een slechte werking van de nieren hebben. Bij patiënten die suikerziekte hebben en hiervoor Glucophage® (metformine) gebruiken, kan in overleg met de behandelend arts dit middel beter enkele dagen worden gestaakt.
- Soms kan zwelling van de slijmvliezen van de keel en de grote luchtwegen optreden en kunnen vochtophopingen ontstaan. In zeer uitzonderlijke gevallen kan de patiënt in shock raken. Dit komt bij ongeveer 1 op 40.000 tot 1 op 100.000 patiënten voor. Bij patiënten die een allergische aanleg hebben of lijden aan astma of hooikoorts treedt dit iets vaker op. Deze kans blijft echter zo klein dat voorbereiding met medicijnen niet wordt aanbevolen.

Wanneer bij u in het verleden een vorm van deze bijwerkingen is opgetreden en het maken van een CT-scan opnieuw noodzakelijk is, dan kan een voorbereiding met medicijnen plaatsvinden. Deze voorbereiding bestaat meestal uit injectie van corticosteroiden en Tavegil®.

Voor het geval een bijwerking optreedt, heeft Nucleaire geneeskunde voorzorgsmaatregelen getroffen:

- Er bevinden zich medicamenten op de afdeling die bijwerkingen van het contrastmiddel ongedaan maken.

- Het jodiumhoudende, wateroplosbare contrastmiddel wordt toegediend via een infuusnaaldje. Dit naaldje blijft enige tijd zitten. Indien een bijwerking optreedt, kan dit direct gebruikt worden voor injectie van medicamenten.

De uitslag

Het resultaat van het onderzoek verneemt u bij uw volgende bezoek aan uw behandelend specialist.

Belangrijk

Als u zwanger bent, het vermoeden heeft dit te zijn of borstvoeding geeft, wordt u dringend verzocht dit zo snel mogelijk te melden. In ieder geval vóór de toediening van de radioactieve stof.

Aangezien het onderzoek erg bewerkelijk en kostbaar is, wordt u verzocht bij verhindering minimaal 48 uur voor aanvang van het onderzoek contact op te nemen met de afdeling Nucleaire geneeskunde. Een andere patiënt kan dan in uw plaats geholpen worden, zodat de wachtlijst beperkt blijft.

Vragen en opmerkingen

Indien u nog vragen heeft over dit onderzoek, kunt u contact opnemen met Nucleaire geneeskunde. Het telefoonnummer vindt u op de achterzijde van deze folder.

Nucleaire geneeskunde

Meldpunt Oost -1

Telefoonnummer 088 – 459 7723

Internet

www.zuyderland.nl